



# **BACHELORARBEIT**

Herr

**Christian Alexander Baldhoff**

**Wie nachhaltig sind die Olympischen Sommerspiele von London 2012  
im Vergleich zu den Olympischen Winterspielen von Turin 2006?**

**2012**

Fakultät Medien

# **BACHELORARBEIT**

---

**Wie nachhaltig sind die Olympischen Sommerspiele von London 2012 im Vergleich zu den Olympischen Winterspielen von Turin 2006?**

Autor:

**Herr Christian Alexander Baldhoff**

Studiengang:

**Angewandte Medienwirtschaft**

Seminargruppe:

**AM09wS1-B**

Erstprüfer:

**Herr Prof. Dr. Otto Altendorfer**

Zweitprüfer:

**Herr Dr. Gerhard Nowak**

Einreichung:

**Mittweida, 14. Dezember 2012**

Faculty of Media

# **BACHELOR THESIS**

---

**How sustainable are the summer Olympics of London  
2012 compared to the winter Olympics of Turino 2006?**

Author:

**Mr. Christian Alexander Baldhoff**

Course of studies:

**Angewandte Medienwirtschaft**

Seminar group:

**AM09wS1-B**

First examiner:

**Mr. Prof. Dr. Otto Altendorfer**

Second examiner:

**Mr. Dr. Gerhard Nowak**

Submission:

**Mittweida, 14th of december 2012**

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Einleitung.....	- 1 -
2. Nachhaltigkeit .....	- 2 -
2.1 Historische Herleitung des Begriffs Nachhaltigkeit.....	- 2 -
2.2 Dimensionen von Nachhaltigkeit .....	- 4 -
2.2.1 Ökologische Dimension von Nachhaltigkeit.....	- 4 -
2.2.2 Ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit .....	- 6 -
2.2.3 Soziale Dimension von Nachhaltigkeit .....	- 6 -
2.2.4 Interdependenz der drei Dimensionen .....	- 7 -
2.3 Nachhaltigkeit bei Sportgroßveranstaltungen .....	- 8 -
2.3.1 Umweltverträglichkeit von Sportgroßveranstaltungen .....	- 9 -
2.3.2 Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen.....	- 12 -
2.3.3 Soziale Effekte von Sportgroßveranstaltungen.....	- 14 -
2.4 Nachhaltigkeit und die Olympische Bewegung.....	- 15 -
3. Indikatoren zur Untersuchung von Nachhaltigkeit .....	- 17 -
3.1 Ökologische Indikatoren von Nachhaltigkeit .....	- 17 -
3.2 Ökonomische Indikatoren von Nachhaltigkeit.....	- 20 -
3.3 Soziale Indikatoren von Nachhaltigkeit.....	- 22 -
4. Die XX. Olympischen Winterspiele von Turin 2006.....	- 23 -
4.1 Ökologische Indikatoren von Nachhaltigkeit .....	- 24 -
4.2 Ökonomische Indikatoren von Nachhaltigkeit.....	- 32 -
4.3 Soziale Indikatoren von Nachhaltigkeit.....	- 34 -
5. Die XXX. Olympischen Sommerspiele von London 2012.....	- 36 -
5.1 Ökologische Indikatoren von Nachhaltigkeit .....	- 36 -
5.2 Ökonomische Indikatoren von Nachhaltigkeit.....	- 44 -
5.3 Soziale Indikatoren von Nachhaltigkeit.....	- 49 -
6. Tabellarischer Vergleich .....	- 50 -
7. Fazit .....	- 57 -
Literaturverzeichnis.....	- 59 -
Eigenständigkeitserklärung .....	- 65 -

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Leistungserstellung aus ökologischer Perspektive (Quelle: Balderjahn).....	- 5 -
Abbildung 2: Nachhaltigkeit im Drei-Säulen-Modell.....	- 7 -
Abbildung 3: Klimaschutzkonzepte für Sportgroßveranstaltungen (Quelle: Schmied) .....	- 10 -
Abbildung 4: Stufen eines naturverträglichen Konzeptes für Sportgroßveranstaltungen (Quelle: Schmied) .....	- 11 -
Abbildung 5: Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen.....	- 12 -
Abbildung 6: Vier Phasen ökonomische Effekte Olympischer Spiele (Quelle: In Anlehnung an Feddersen).....	- 13 -
Abbildung 8: Bau der Bobbahn und der geplanten Kompensationsarbeiten (Quelle: Final Report Turin) .....	- 26 -
Abbildung 9: Gesamte Müllproduktion von 2000 – 2005 (Quelle: Final Report Turin).....	- 27 -
Abbildung 10: Entwicklung der Mülltrennung von 2000 – 2005 (Quelle: Final Report Turin).....	- 28 -
Abbildung 11: Verkehrsaufkommen zwischen 2000 - 2005 und während der Winterspiele (Quelle: Final Report Turin) .....	- 29 -
Abbildung 12: Umweltverträglichkeit der geplanten Baumaßnahmen (Quelle: Final Report Turin).....	- 30 -
Abbildung 13: Geographische Herkunft der Freiwilligen (Quelle: Final Report Turin).....	- 35 -
Abbildung 15: Kalkulierter Grundbedarf und letztllicher Verbrauch von Trinkwasser (Quelle: LOCOG).....	- 38 -
Abbildung 16: Hierarchie der angewandten Maßnahmen (Quelle: LOCOG)....	- 39 -
Abbildung 17: Energieverbrauch der jeweiligen Einrichtungen (Quelle: CSL) -	40 -

Abbildung 18: London 2012 Besucherklassifizierungen (Quelle: Lloyds Bank Group) ..... - 46 -

Abbildung 20: Herkunft der ehemaligen Arbeitslosen (Quelle: Lloyds Bank Group) ..... - 47 -

## **1. Einleitung**

Die Olympischen Spiele von London 2012 wurden in den Medien oftmals als „Green Games of London“ bezeichnet. Das Einbeziehen von ökologischen Problematiken, welche unsere heutige Welt immer mehr in Beschlag nehmen, war ein zentraler Aspekt bei der Planung dieser Sommerspiele. Nichtsdestotrotz stellt sich dem Betrachter die Frage, was Nachhaltigkeit eigentlich bedeutet und wie diese bei Sportgroßveranstaltungen zum Tragen kommt. Mega Events, wie die Olympischen Spiele, besitzen eine immense mediale Präsenz weltweit und nehmen dadurch eine Art Vorbildfunktion ein. Insbesondere ein Gastgeber wie London, westlich und modern, muss sich der Frage stellen, wie nachhaltig die Olympischen Spiele wirklich sind. Auf Grund dessen müssen die ökologischen, ökonomischen und sozialen Effekte der Olympischen Spiele betrachtet und verglichen werden. Zu diesem Zweck werden die Olympischen Winterspiele von Turin herangezogen, um einen Kontrast zu bilden. Die Forschungsfrage dieser Arbeit lautet daher: Wie nachhaltig sind die Olympischen Sommerspiele von London 2012 im Vergleich zu den Olympischen Winterspielen von Turin 2006? Um diese Frage zu beantworten wird im Verlauf dieser Arbeit zunächst der Begriff Nachhaltigkeit in seinen drei Dimensionen erläutert. Anschließend werden die verschiedenen Effekte von Sportgroßveranstaltungen aufgezeigt, um einen kurzen Überblick zu geben. Daraufhin werden die Indikatoren, mit deren Hilfe die Spiele von Turin und London analysiert werden, benannt und erläutert. Am Ende steht eine vergleichende Gegenüberstellung der Spiele, welche die Forschungsfrage im Idealfall gänzlich klären kann. Im abschließenden Fazit werden noch offene Fragen gestellt sowie ein weiterer Ausblick zum Thema Nachhaltigkeit bei Sportgroßveranstaltungen gegeben.

## 2. Nachhaltigkeit

Der Begriff Nachhaltigkeit wird in der heutigen Zeit in vielen verschiedenen Zusammenhängen inflationär genutzt. In der Politik wird von nachhaltigem Wirtschaften gesprochen, Umweltverbände fordern einen nachhaltigen Umgang mit der Natur und die Gesellschaft strebt ein nachhaltiges Zusammenleben mit Fokus auf die Zukunft an. Durch die Nutzung des Begriffs in unterschiedlichen Kontexten stellt sich die Frage, was die eigentliche Bedeutung von Nachhaltigkeit ist. Eine genaue Definition wird seit geraumer Zeit und bisher ohne umfassendes Ergebnis diskutiert.<sup>1</sup> Daher wird der Begriff Nachhaltigkeit im Folgenden zunächst historisch hergeleitet, um eine Basis für das weitere Vorgehen zu schaffen.

### 2.1 Historische Herleitung des Begriffs Nachhaltigkeit

Der Begriff Nachhaltigkeit wurde erstmals im Jahre 1713 publiziert, nämlich von dem sächsischen Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz in dessen Buch *Sylvicultura Oeconomica*. Es gilt als das erste forstwirtschaftliche Werk und erschien ein Jahr vor dem Tod seines Urhebers. Der Ursprung der Nachhaltigkeit findet sich demnach in der Natur und dem Umgang des Menschen mit eben dieser.<sup>2</sup> Carlowitz wuchs in einer Zeit auf, in der die Ressource Holz von immenser Bedeutung für die Wirtschaft war, vor allem für den Silberabbau, welcher das „ökonomische Rückgrat“<sup>3</sup> Sachsens bildete. Die Wälder waren bereits zu großen Teilen zerstört, weswegen Carlowitz ein Gleichgewicht zwischen Abholzung und Regeneration forderte. Das Thema Nachhaltigkeit sollte nichtsdestotrotz erst rund 250 Jahre später erneut den Weg auf die Weltbühne finden.<sup>4</sup>

1972 erschien „Die Grenzen des Wachstums“, verfasst von 17 Wissenschaftlern des MIT Massachusetts Institute of Technology mit Unterstützung des Club of

---

<sup>1</sup> Vgl. Brugger, 2010 S.13

<sup>2</sup> Vgl. Grober, 1999 S.1ff.

<sup>3</sup> Grober, 1999 S.4

<sup>4</sup> Vgl. Grober, 1999 S.2



Rome und der Stiftung Volkswagenwerk.<sup>5</sup> Darin wird unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren eine Prognose über das weitere Wachstum der Welt gegeben. Umweltverschmutzung, Bevölkerungswachstum, Armut, Nahrungsknappheit und weitere Faktoren stehen in einer Wechselbeziehung und beeinflussen demnach unsere Zukunft und die der Erde.<sup>6</sup> Die Wissenschaftler simulierten unterschiedliche Szenarien und kamen doch stets zu derselben Erkenntnis: „Ein katastrophaler Abfall in der Weltbevölkerung und dem Lebensstandard innerhalb der nächsten 50 bis 100 Jahre, wenn die gegenwärtigen Trends anhielten.“<sup>7</sup> Die Veröffentlichung dieses Werks führte zu einer breiten medialen Präsenz und generierte ein Bewusstsein für die Zusammenhänge dieser verschiedenen Faktoren.

Der Begriff „Nachhaltige Entwicklung“ (Sustainable Development) wurde maßgeblich von der internationalen Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen geprägt. In der Publikation „Unsere gemeinsame Zukunft“ aus dem Jahr 1987, auch bekannt als Brundtland-Bericht, wurde die Leitidee geformt, dass die Bedürfnisbefriedigung der heutigen Generation nicht die nachkommenden Generationen benachteiligen dürfe<sup>8</sup>: „Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own need.“<sup>9</sup>

1992 war die Idee der nachhaltigen Entwicklung zentrales Thema der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED), auch bekannt als Erdgipfel. Auf dieser Konferenz wurden mitunter entwicklungs- und umweltpolitische Grundsätze zur Armutsbekämpfung, zur Bevölkerungspolitik, zum Recht auf Entwicklung für die bisherigen Entwicklungsländer und zur Anerkennung der Industriestaaten als Hauptverursacher der Umweltprobleme festgehalten.<sup>10</sup>

Darüber hinaus verpflichteten sich 178 Staaten der sogenannten „Agenda 21“. Ins Deutsche übersetzt bedeutet dies: Was für das 21. Jahrhundert zu tun ist. Darin

---

<sup>5</sup> Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit, 2012

<sup>6</sup> Vgl. ebd

<sup>7</sup> ebd

<sup>8</sup> Vgl. Schmied/Götz/Buchert et al., 2009, S.23

<sup>9</sup> Schmied/Götz/Buchert et al., 2009, S.23

<sup>10</sup> Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2006, S. 22 ff.

wurde ein gemeinsames Wirken in den Bereichen Umwelt und Entwicklung beschlossen, um für ein „lebens-, liebens und zukunftsfähiges“ 21. Jahrhundert einzutreten.<sup>11</sup>

Es folgten weitere UN-Konferenzen, welche sich mit der Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele von nachhaltiger Entwicklung befassten. Ein populäres Beispiel ist das Kyoto-Protokoll, welches den Treibhausgasausstoß regulieren soll. Es trat 2005 ohne die beiden größten Umweltschmutzverursacher, die USA und China, in Kraft.<sup>12</sup>

## 2.2 Dimensionen von Nachhaltigkeit

Die historische Herleitung des Begriffs Nachhaltigkeit verdeutlicht dessen Wichtigkeit und Komplexität. Nachhaltigkeit kann nicht nur im ökologischen Sinne verstanden werden, so wie es Carlowitz tat, sondern muss als stetiger Entwicklungsprozess zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Interessen aufgefasst werden. Es bestehen darüber hinaus Wechselwirkungen zwischen diesen drei Dimensionen, welche von den jeweiligen Akteuren berücksichtigt werden sollten. Das folgende Kapitel widmet sich nun den eben genannten drei Dimensionen von Nachhaltigkeit und deren Interdependenzen.

### 2.2.1 Ökologische Dimension von Nachhaltigkeit

Die ökologische Dimension von Nachhaltigkeit umfasst den Umgang des Menschen mit der Natur und deren Ressourcen. Die höchste Priorität kommt dabei dem Erhalt natürlicher Ressourcen zu. Dabei ist es zwingend notwendig die Regenerationsfähigkeit der Natur zu berücksichtigen. Die Abbaurate eines Rohstoffs darf somit nicht seine Regenerationsrate übersteigen, andernfalls treten Umweltschäden auf lokaler, regionaler und globaler Ebene auf.<sup>13</sup> Auf lokaler Ebene können dies Abgase aus Industrieanlagen sein, regional kann dies beispielsweise zu Wassermangel führen und letztendlich auf globaler Ebene zu globaler Erwärmung. Die

---

<sup>11</sup> Vgl. Wehr., 1999, S.33 ff.

<sup>12</sup> Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2004, S.24 ff.

<sup>13</sup> Vgl. Balderjahn, 2004, S.9

folgende Grafik veranschaulicht die Umwandlung (Transformation) ökologischer Ressourcen (Input) in die jeweiligen Ergebnisse (Output).

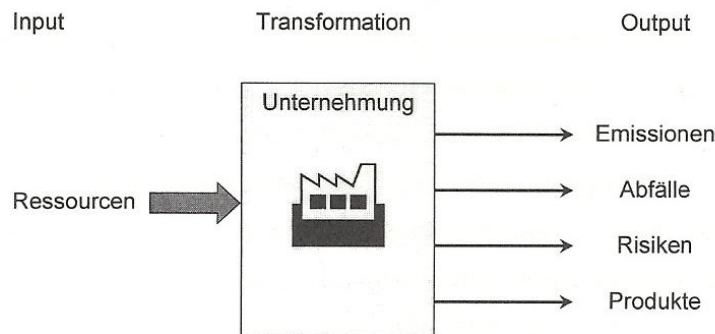


Abbildung 1: Leistungserstellung aus ökologischer Perspektive (Quelle: Balderjahn)

Die ökologische Umwelt erfüllt drei für uns Menschen lebenswichtige Funktionen. Zum ersten die Versorgungsfunktion, welche die „Bereitstellung aller natürlichen Ressourcen wie Wasser, Boden, Luft und Energiereserven zur Befriedigung der Elementarbedürfnisse der Menschen“<sup>14</sup> erfüllt. Des Weiteren nimmt die ökologische Umwelt Schad- und Abfallstoffe, sogenannte Emissionen, auf und sorgt durch verschiedene biologische Prozesse für den Erhalt des ökologischen Gleichgewichts. Ihr kommen demnach zusätzlich eine Trägerfunktion sowie eine Regelungsfunktion zu.<sup>15</sup>

Für die starke Umweltbelastung und -verschmutzung sind in erster Linie industrielle Produktions- und Konsumtionsprozesse verantwortlich.<sup>16</sup> Dabei werden, wie in der Grafik dargestellt, Ressourcen unter Aufwendung von Energie und Materialien in Produkte, Emissionen etc. umgewandelt.

<sup>14</sup> Balderjahn, 2004, S.10

<sup>15</sup> Vgl. Balderjahn, 2004, S.10

<sup>16</sup> Vgl. Balderjahn, 2004, S.10

### *2.2.2 Ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit*

Das ökonomische System besteht prinzipiell aus drei Akteuren: den privaten Haushalten, den Unternehmen und dem Staat. Das Ziel und die Aufgabe dieses Systems ist die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, welche den materiellen Bedürfnissen des Konsumenten gerecht werden sollen. Bei der Herstellung dieser Güter und Dienstleistungen entstehen unter anderem Abfälle und Emissionen, welche einen negativen Einfluss auf die ökologische Umwelt ausüben. Im Sinne ökonomischer Nachhaltigkeit werden Beschäftigung, Investitionen in infrastrukturelle Projekte oder Wirtschaftsleistung betrachtet.<sup>17</sup>

Mit dem Ziel vor Augen, dass die Bedürfnisse aktueller sowie künftiger Generationen in demselben Maße befriedigt werden sollen, stellt die Endlichkeit von Ressourcen jedweder Art ein immenses Problem dar. Es stellt sich folglich zum einen die Frage, wie groß dieses „Erbe“ sein soll. Zum anderen ist zu klären, wie Nachhaltigkeitsrichtlinien in die Tat umgesetzt werden können.<sup>18</sup>

### *2.2.3 Soziale Dimension von Nachhaltigkeit*

Nachhaltige Entwicklung erfordert ebenso die Verteilung sozialer Grundgüter für diese und die folgenden Generationen. Dies umfasst einerseits individuelle Güter wie beispielsweise Gesundheit, Grundversorgung mit Lebensmitteln, Kleidung, Wohnraum und das Leben selbst. Diese individuellen Güter stellen für jedes Individuum ein würdiges Leben sicher. Auf der anderen Seite existieren soziale Ressourcen, wie zum Beispiel Toleranz oder Integrationsfähigkeit.<sup>19</sup>

Das primäre Ziel der sozialen Dimension von Nachhaltigkeit liegt „in der Erhaltung des sozialen Friedens.“<sup>20</sup> Unter anderem thematisiert dies die gerechte Verteilung von Gütern oder Dienstleistungen zwischen einzelnen Regionen, sozialen Schichten, Geschlechtern und Altersgruppen. Zum anderen beinhaltet dies die Lö-

---

<sup>17</sup> Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2004, S.47 ff.

<sup>18</sup> Vgl. ebd.

<sup>19</sup> Vgl. Grunwald/Kopfmüller, 2004, S.49

<sup>20</sup> Grundwald/Kopfmüller, 2004, S.49

sung der Problematik verschiedene Kulturen in eine Gesellschaft zu integrieren.<sup>21</sup> Die Stabilität und Integrität einer Gesellschaft hängt in starkem Maße von dieser Dimension ab.

#### *2.2.4 Interdependenz der drei Dimensionen*

Bei der einzelnen Betrachtung der drei verschiedenen Dimensionen wird deren Abhängigkeit voneinander schnell deutlich. Es bestehen wechselseitige Beziehungen zwischen den Dimensionen. Je mehr Güter und Dienstleistungen produziert werden, desto mehr Ressourcen werden benötigt. Die entstehenden Emissionen und die Abfälle gefährden wiederum die Gesundheit und die Lebensqualität jedes einzelnen Individuums. Nachhaltige Entwicklung kann also nicht erreicht werden, in dem nur eine Dimension isoliert betrachtet wird. In der heutigen Debatte um nachhaltige Entwicklung existieren etliche Ansätze bezüglich der Gewichtung oder Anordnung der drei Dimensionen. Je nach Akteur gewinnen oder verlieren diese an Wichtigkeit bzw. Relevanz. Greenpeace setzt sich bevorzugt für die Umwelt ein, Unternehmen streben Gewinnmaximierung an und in Gewerkschaften hat soziale Gerechtigkeit Priorität.<sup>22</sup>

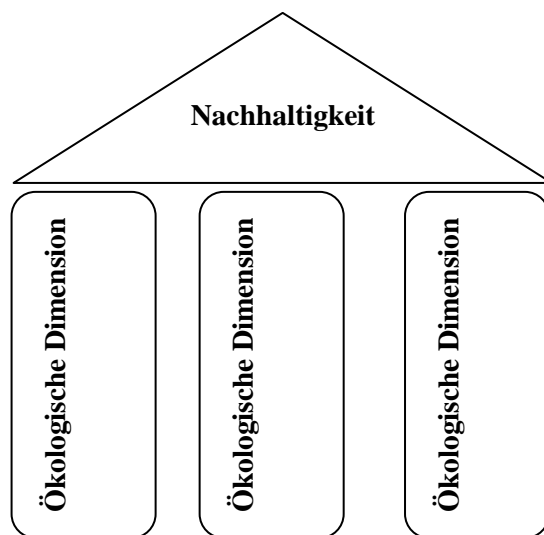


Abbildung 2: Nachhaltigkeit im Drei-Säulen-Modell

<sup>21</sup> Vgl. ebd.

<sup>22</sup> Vgl. Schmied/Götz/Buchert et al., 2009, S.24

Die Enquete-Kommission zum „Schutz des Menschen und der Umwelt“ entwickelte das populäre Drei-Säulen-Modell. Dieses besagt, dass nachhaltige Entwicklung nur dann erreicht werden könne, wenn alle drei Dimensionen gleichberechtigt behandelt würden.<sup>23</sup>

### 2.3 Nachhaltigkeit bei Sportgroßveranstaltungen

Eine Großveranstaltung liegt vor, wenn an einem Veranstaltungstag die Anzahl der Zuschauer 10.000 übersteigt, mindestens 5.000 Sportler teilnehmen oder wenn der Veranstaltung eine besondere sportbezogene Bedeutung zukommt. Als Sport-Event wird die Kombination von mehreren Sportarten in eine große Gesamtinszenierung verstanden. Sportgroßveranstaltungen vereinen somit beide Definitionen in sich.<sup>24</sup>

Die Diskussion rund um die Thematik Nachhaltigkeit betrifft auch die Planung, Ausführung und Nachbereitung solcher Sportgroßveranstaltungen. Das Internationale Olympische Komitee (IOC) sowie internationale und nationale Fachverbände haben im Verlauf der letzten Jahre verschiedene Grundsätze zur Erreichung von nachhaltigen Veranstaltungen in ihre Regularien aufgenommen. Diese betreffen sowohl ökonomische und ökologische als auch soziale Aspekte.

Aus ökonomischer Sicht bedeutet dies zum Beispiel die Nutzung von Sportstätten während und nach der Veranstaltung sowie die damit zusammenhängenden Folgekosten. Großsportveranstaltungen haben darüber hinaus einen Effekt auf den Arbeitsmarkt und den Tourismus in der betreffenden Region.<sup>25</sup>

Soziale Aspekte bei Sportgroßveranstaltungen umfassen unter anderem den Aufbau bzw. die Verbesserung von Sportstätten, Impulse für die Stadt- und Regionalentwicklung oder die Partizipation bei der Veranstaltung selbst.

Die ökologische Seite von Großsportveranstaltungen steht für viele Wissenschaftler im Vordergrund. Faktoren wie Abfall, Energie, Mobilität, Flächenverbrauch, Catering, Lärm, Wasser/Abwasser, Materialverbrauch oder Merchandising erfor-

---

<sup>23</sup> Vgl. Schmied/Götz/Buchert et al., 2009, S.24

<sup>24</sup> Vgl. Neuerburg/Wilken, 2010, S.5

<sup>25</sup> Vgl. ebd

dern eine gewisse Ressourceneffizienz, um die Umwelt nicht zu belasten. Allein im Jahr 2005 hatten alle Sportgroßveranstaltungen in Deutschland einen Strom- und Wärmeverbrauch von 24 Mio. kWh. Dies entspricht einem durchschnittlichen Energiebedarf von 156.000 kWh pro Veranstaltung. Darüber hinaus wurden insgesamt 300.000 Tonnen Treibhausgase verursacht, wobei die Übernachtungen von Besuchern und das Catering in dieser Rechnung nicht berücksichtigt wurden.<sup>26</sup>

Organisatoren einer Sportgroßveranstaltung stellen sich ergo einer Vielzahl verschiedener Problematiken und müssen diese mit einem detaillierten und vor allem nachhaltigen Konzept lösen. Zur Unterstützung der Veranstalter hat das IOC 2009 den Leitfaden namens „Green Champions“ veröffentlicht. Darin werden Grundlagen zur Vergabe und Durchführung von Sportgroßveranstaltungen thematisiert. Im späteren Verlauf dieser Arbeit widmen wir uns diesem Leitfaden genauer.<sup>27</sup>

Das folgende Kapitel widmet sich nun den drei Dimensionen von Nachhaltigkeit bei Sportgroßveranstaltungen und verdeutlicht die jeweiligen Besonderheiten.

### *2.3.1 Umweltverträglichkeit von Sportgroßveranstaltungen*

Im Verlauf dieser Arbeit ist bereits deutlich geworden, dass Sportgroßveranstaltungen negative Einflüsse auf die Umwelt ausüben. Durch eine nachhaltige Planung, Durchführung und Nachbereitung können diese Einflüsse verringert werden, aber nicht vollends ausgeräumt werden. Sportgroßveranstaltungen bergen allerdings auch Chancen, das Umweltbewusstsein zu sensibilisieren und neue Standards im Umgang mit der Natur zu setzen. Die Olympischen Sommerspiele 2000 in Sydney haben beispielsweise dazu geführt, dass immer mehr Sportgroßveranstaltungen umfassendere und ambitioniertere Umweltkonzepte verfolgen.<sup>28</sup>

Ein großes Thema in Bezug auf die Umweltverträglichkeit von Sportgroßveranstaltungen ist der Klimaschutz. Ein Klimaschutzkonzept sollte laut Schmied vierstufig aufgebaut sein:

---

<sup>26</sup> Vgl. Neuerburg/Wilken, 2010, S.5f

<sup>27</sup> Vgl. ebd

<sup>28</sup> Vgl. Schmied, 2010, S.9ff

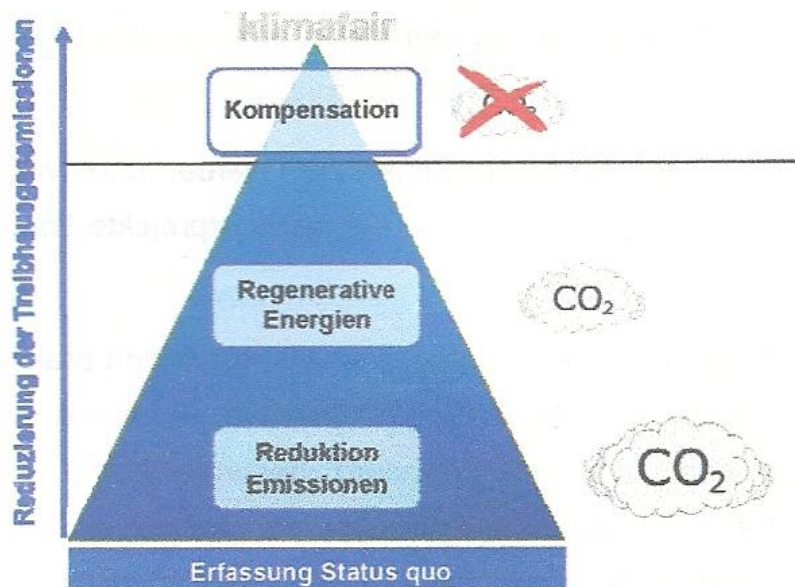


Abbildung 3: Klimaschutzkonzepte für Sportgroßveranstaltungen (Quelle: Schmied)

Zuerst wird laut diesem Model eine Bestandsaufnahme durchgeführt, die „Erfassung des Status quo“<sup>29</sup>. Dabei wird im Vorfeld der Veranstaltung ermittelt wie groß die Menge an Treibhausgasen ist, die während des Events ausgestoßen wird. Dadurch kann der Erfolg der an zweiter Stelle ergriffenen Maßnahmen gemessen werden. Diese Maßnahmen sollen den Treibhausgasausstoß reduzieren oder verhindern. An dritter Stelle steht die Nutzung von regenerativen Energien, wie zum Beispiel der Bau von Solaranlagen oder die Nutzung von zertifiziertem Ökostrom. Auf Grund der Tatsache, dass CO<sup>2</sup>-neutrale Sportgroßveranstaltungen nicht möglich sind, können auf der letzten Stufe „Kompensation“ sogenannte CO<sup>2</sup>-Zertifikate erworben werden, welche im Schnitt 15-20 Euro pro Tonne kosten. Diese finanzieren Klimaschutzprojekte an anderen Orten und gleichen somit den Treibhausgasausstoß bei der jeweiligen Veranstaltung aus.<sup>30</sup>

Die Maßnahmen zur Reduzierung oder Verhinderung von Treibhausgasen können in verschiedenen Bereichen von Großsportveranstaltungen greifen. Im späteren

<sup>29</sup> Schmied, 2010, S.11

<sup>30</sup> Vgl. Schmied, 2010, S.11f



Verlauf dieser Arbeit werden diese Maßnahmen und deren Wirkung näher betrachtet.

Ähnlich wie beim Klimaschutzkonzept muss es bei Sportgroßveranstaltungen ein Naturschutzkonzept geben. Eine wichtige Rolle kommt dabei wiederum der Standortwahl zu. Dieser muss zum einen über eine „hohe sportfachliche und bewerbungsbezogene Grundeignung verfügen.“<sup>31</sup> Zum anderen müssen Eingriffe in die Natur vermieden oder reduziert werden. Dabei gilt der Grundsatz: Vermeidung vor Reduzierung vor Kompensation der Umweltauswirkungen von Sportgroßveranstaltungen. Essentiell ist dabei die Flächeninanspruchnahme zu reduzieren und den Eingriff in die Natur zu vermeiden. Die Nutzung von bereits vorhandenen Sportstätten ist an dieser Stelle ein wichtiger Aspekt. Darüber hinaus sollte im Vorfeld der Veranstaltung ein umfassendes Konzept zur Nachnutzung von neu gebauten Sportstätten und dergleichen entwickelt werden, welches ein „grünes Erbe“<sup>32</sup> ermöglicht.<sup>33</sup> Diese Grafik verdeutlicht die Kriterien zur Standortauswahl sowie mögliche Bausteine eines Umweltkonzeptes.

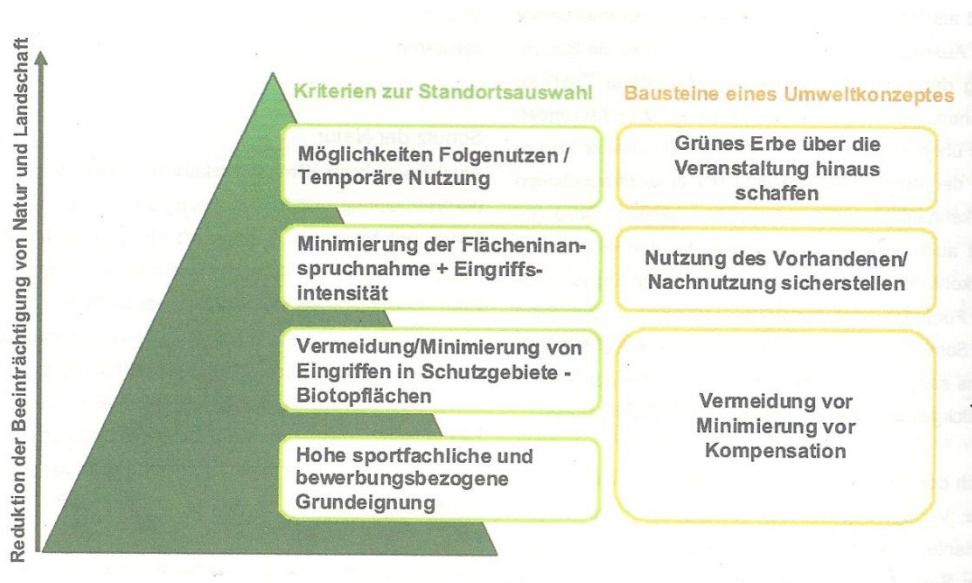


Abbildung 4: Stufen eines naturverträglichen Konzeptes für Sportgroßveranstaltungen (Quelle: Schmied)

<sup>31</sup> Schmied, 2010, S.13

<sup>32</sup> Schmied, 2010, S.14

<sup>33</sup> Vgl. Schmied, 2010, S.13ff

### 2.3.2 Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen

Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen lassen sich in verschiedene Kategorien einteilen, nämlich in makro- und mikro-ökonomische Effekte. Makro-ökonomische Effekte beziehen sich auf die Gesamtheit der Wirtschaft des Gastgeberlandes. Eine Großsportveranstaltung kann beispielsweise Einfluss auf den Arbeitsmarkt, das Preisniveau oder die gesamtwirtschaftliche Nachfrage des Gastgeberlandes haben. Mikro-ökonomische Effekte hingegen beziehen sich ausschließlich auf die Sportgroßveranstaltung selbst und unterscheiden sich nach direkten bzw. indirekten Effekten. Darunter werden die Investitionen und Einnahmen des Ausrichters im Zusammenhang mit dem Event verstanden, welche sozusagen direkt vom Ausrichter getätigt werden. Solche Sportgroßveranstaltungen bieten darüber hinaus auch einen monetären Nutzen für Dritte, wie zum Beispiel die Gastronomie, welche zum Veranstaltungszeitpunkt ein höheres Gästeaufkommen zu verzeichnen hat. Nicht zu vernachlässigen sind gleichzeitig die nicht-monetären Nutzen solcher Events. Die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Region wird unter anderem gestärkt.<sup>34</sup> Die folgende Grafik verdeutlicht die Ökonomischen Effekte von Sportgroßveranstaltungen.

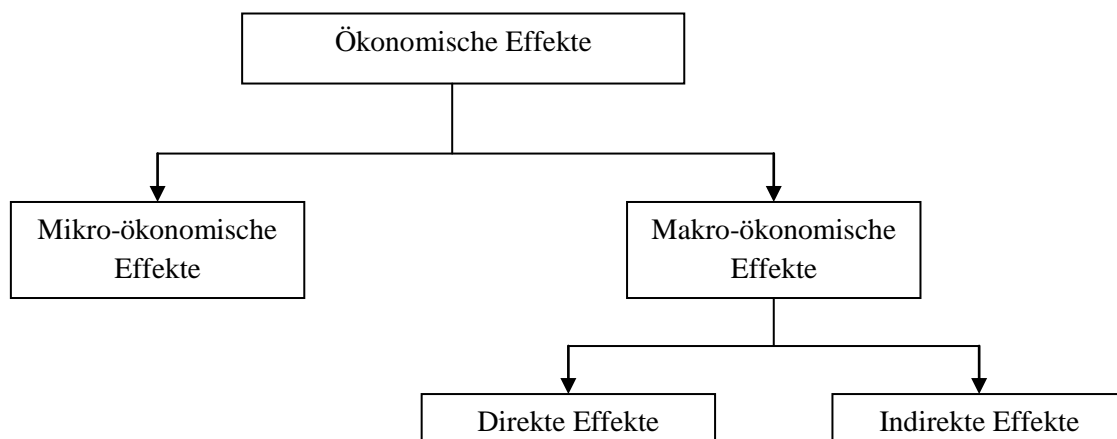


Abbildung 5: Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen

<sup>34</sup> Vgl. Helmenstein et al., 2005, S.10

Ökonomische Effekte von Olympischen Spielen im Speziellen, lassen sich laut Humphrey & Plummer in langfristige und kurzfristige Einflüsse gliedern. Langfristige Einflüsse unterteilen sich demnach in drei Kategorien. Zum einen fällt der Bau von „erstklassigen Sportstätten und allgemeiner Infrastruktur“<sup>35</sup> darunter. Zum anderen erhöht sich die nationale und internationale Bekanntheit des Gastgeberlandes bzw. der Austragungsorte durch stärkere mediale Berichterstattung. Zu guter Letzt wird durch Kulturprogramme, Sportförderung oder Schaffung von Arbeitsplätzen ein gesellschaftlicher Nutzen generiert.<sup>36</sup>

Kurzfristige Effekte hingegen werden durch Geldzufluss von außen kreiert. Zuschauer, Athleten, Medien, Offizielle oder Trainingslager im Vorfeld von Olympischen Spielen haben wirtschaftliche Auswirkungen.<sup>37</sup>

Potenzielle ökonomische Effekte von Olympischen Spielen lassen sich laut Preuß außerdem in vier verschiedene Phasen unterteilen, welche sich am Bewerbungsverfahren des Internationalen Olympischen Komitees (IOC) orientieren:

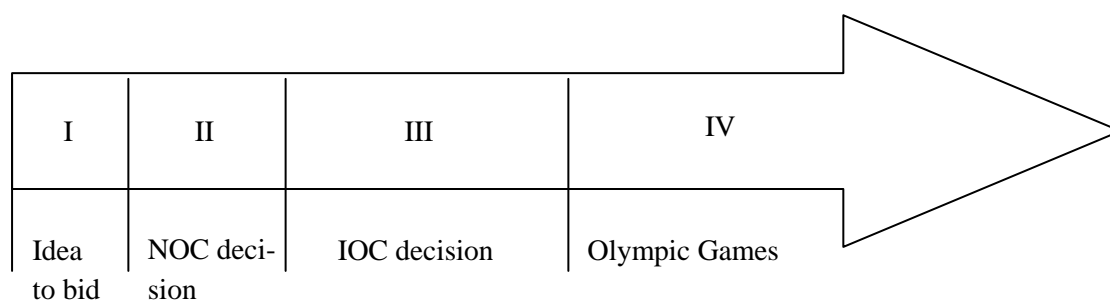


Abbildung 6: Vier Phasen ökonomische Effekte Olympischer Spiele (Quelle: In Anlehnung an Feddersen)

Die erste Phase liegt rund 11 Jahre vor der eigentlichen Austragung der Olympischen Spiele. In dieser Phase findet oftmals ein nationaler Städtewettkampf statt. Die ökonomischen Effekte in der ersten Phase sind allgemein als gering anzusehen. Es werden noch keine nennenswerten Investitionen getätigt. Am Ende von Phase eins wird vom Nationalen Olympischen Komitee (NOK) ein Kandidat gewählt.

<sup>35</sup> Feddersen, 2006, S.98

<sup>36</sup> Vgl. Feddersen, 2006, S.98

<sup>37</sup> Vgl. ebd

Die zweite Phase beginnt mit der Entscheidung des NOK für eine Bewerberstadt und liegt neun bis sieben Jahre im Vorfeld der Olympischen Spiele. Es beginnt der internationale Wettkampf um die Austragung der Olympischen Spiele. Auch während der zweiten Phase treten nur marginale ökonomische Effekte auf. Allerhöchstens ist ein erhöhter Bekanntheitsgrad und größere Aufmerksamkeit zu verzeichnen.

In der dritten Phase gibt das IOC die Ausrichterstadt bekannt. Diese Entscheidung wird in der Regel sechs bis sieben Jahre vor Austragung der Spiele getroffen. Die dritte Phase kennzeichnet sich durch erhöhte Investitionen in den Bau von Sportstätten und Infrastruktur durch Staat und OCOG. Dabei ist „ein Schwerpunkt in der Nähe der Spiele zu verzeichnen.“<sup>38</sup> Darüber hinaus kommt es in dieser Phase zu einem erhöhten Touristenaufkommen in der Ausrichterstadt bzw. in den Austragungsorten. Naturgemäß ist die Touristenanzahl, Verpflegung, Tickets, Übernachtungen etc. während der Veranstaltungen am Stärksten.

In der letzten Phase, also nach den Olympischen Spielen, verflachen die ökonomischen Effekte zunehmend. Investitionen fallen weg, der Tourismus sinkt nach und nach wieder auf das normale Niveau.<sup>39</sup>

### *2.3.3 Soziale Effekte von Sportgroßveranstaltungen*

Soziale Effekte von Sportgroßveranstaltungen lassen sich in Auswirkungen auf die Teilnehmer der Veranstaltung und auf die Bevölkerung des Veranstaltungsortes aufteilen.

Für den Besucher solcher Veranstaltungen ergibt sich eine Vielzahl von Nutzen. Zum einen wird er unterhalten, er kann sich vom Alltagsstress erholen. Des Weiteren wird dem Besucher ein Gemeinschaftsgefühl vermittelt, das vielbesagte „Wir-Gefühl“. Außerdem wird der Besucher zum Sport treiben motiviert. Auf der anderen Seite können bei solch großen Menschaufkommen Konflikte entstehen und

---

<sup>38</sup> Feddersen, 2006, S.101

<sup>39</sup> Vgl. Feddersen, 2006, S.100ff.

das eigentliche Event überlagern. Hinzu kommen gesundheitliche Gefahren durch Unfälle oder Lärmbelästigung.<sup>40</sup>

Sportgroßveranstaltungen können wiederum Nutzen oder Kosten für die Bevölkerung des Veranstaltungsortes verursachen. Dies hängt in starkem Maße davon ab, ob die Bevölkerung an Entscheidungsprozessen beteiligt wird und ihr die Möglichkeit der Partizipation gewährt wird. Je nach Verlauf des Events kann das Zusammenhörigkeitsgefühl gestärkt oder gemindert werden. Die regionale Identität kann gestärkt werden oder es kommt zu Konflikten zwischen Besuchern und Anwohnern. Kriminalität und Vandalismus im Verlauf der Veranstaltungen können eine gewisse Spannung zwischen den Einheimischen und den Besuchern des Veranstaltungsortes aufkommen lassen.<sup>41</sup>

Sportgroßveranstaltungen können darüber hinaus als Medium zur Vermittlung von Normen und Werten genutzt werden. Fairplay, Akzeptanz, Leistungsfähigkeit oder Gleichberechtigung werden durch den Sport vermittelt.<sup>42</sup> Außerdem kann ein Problembewusstsein für bestimmte Sachverhalte geschaffen werden, wie zum Beispiel ökologisch nachhaltiges Handeln. Alles in allem können Sportgroßveranstaltungen einen sozialen Mehrwert für den Einzelnen und somit für die Gesellschaft generieren. Wie bereits in Kapitel 2.2.4 geschildert, überschneiden sich die drei Dimensionen von Nachhaltigkeit. Der Bau von hochqualitativen Sportstätten kommt dem Menschen genauso zu Gute wie das erhöhte Touristenaufkommen während der Veranstaltungen.

## 2.4 Nachhaltigkeit und die Olympische Bewegung

In der Olympischen Charta sind die Aufgaben und Regeln des IOC festgelegt. Der IOC ist demnach laut Regel 2 Punkt 13 dazu verpflichtet „einen verantwortungsvollen Umgang mit Umweltbelangen zu stärken und zu unterstützen, die nachhaltige Entwicklung im Zusammenhang mit dem Sport zu fördern und sicherzustellen, dass die Olympische Spiele diesen Grundsätzen entsprechend veranstaltet wer-

---

<sup>40</sup> Vgl. Dießl, 2009, S. 43

<sup>41</sup> Vgl. Dießl, 2009, S.44

<sup>42</sup> Vgl. DOSB Hrsg., 2006

den.“<sup>43</sup> Zu bemängeln sind in diesem Fall die fehlenden Vorgaben oder Rahmenbedingungen zur Umsetzung dieser Aufgabe. Darüber hinaus tritt das IOC für die Gleichberechtigung der Frau, den Kampf gegen Armut und Krankheiten, Bildung und globale Entwicklung ein.<sup>44</sup>

Aus einer Rede des Präsidenten des IOC, Jacques Rogge, geht der besondere Stellenwert von nachhaltiger Entwicklung durch den Sport hervor. Darin kommt ein starkes Bewusstsein für umweltverträgliches Handeln bzw. Sport treiben zur Geltung. Das IOC ist sich seiner Vorbildfunktion bewusst und handelt nach dieser.<sup>45</sup>

1994 entstand außerdem eine Kooperation mit dem UN-Umweltprogramm (UNEP), welche bis heute aktiv ist. Durch die Integration der UNEP in die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Olympischen Spielen soll die ökologische Nachhaltigkeit gewährleistet werden. Als positives Beispiel werden die Olympischen Spiele von Vancouver angeführt, wo das Thema Nachhaltigkeit zum ersten Mal in das Leitbild integriert wurde. Die Spiele von Vancouver bezeichnet Rogge als die bis dato „Grünsten“. Die Stadt selbst hat sich im Anschluss an die Olympischen Spiele das Ziel gesetzt, bis 2020 als die „grünste“ Stadt der Welt anerkannt zu werden.<sup>46</sup>

Alles in allem spielt das Thema Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle im Leitbild des IOC. Es wurden ausgewählte Entwicklungsziele in die Olympische Charta integriert und deren Verwirklichung wird zunehmend angestrebt. Die Kooperation mit der UNEP zeigt das Pflichtbewusstsein gegenüber heutigen und nachfolgenden Generationen, ein „grünes“ Erbe weiterzugeben. Die Olympischen Spiele von Vancouver oder Sydney gelten als durchaus positive Beispiele nachhaltiger Sportgroßveranstaltungen. Man hat aus Fehlkalkulationen á la Athen 2000 gelernt, bei denen allein 6 Mrd. € aus öffentlichen Mitteln für Sicherheit und Infrastruktur aufgebracht werden mussten. Die Finanzierung von Events solcher Größenordnung wird daher akribisch geprüft. Ökonomische, ökologische wie auch soziale Aspekte

---

<sup>43</sup> Vedder, 2007, S.8

<sup>44</sup> Vgl. DOSB Hrsg., 2011, S.5

<sup>45</sup> Vgl. DOSB Hrsg., 2011, S.5

<sup>46</sup> Vgl. DOSB Hrsg., 2011, S.5

von Nachhaltigkeit finden immer mehr Einzug in die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Olympischen Spielen.<sup>47</sup>

### **3. Indikatoren zur Untersuchung von Nachhaltigkeit**

Um die Olympischen Spiele von Turin und London zu analysieren und daraufhin zu vergleichen ist es notwendig, Bewertungskriterien bzw. Indikatoren für Nachhaltigkeit festzulegen. Im Folgenden werden diese nach den drei Dimensionen von Nachhaltigkeit kategorisiert und kurz erläutert.

#### **3.1 Ökologische Indikatoren von Nachhaltigkeit**

2007 wurde vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) ein Leitfaden, namens Green Champions, für umweltfreundliche Sportgroßveranstaltungen veröffentlicht. Dieser Leitfaden befasst sich mit den ökologischen Auswirkungen von Sportgroßveranstaltungen und gibt darüber hinaus Anregungen, wie negative Einflüsse minimiert oder – im besten Fall - vermieden werden können.<sup>48</sup> Im weiteren Verlauf dieses Kapitels werden die einzelnen Indikatoren vorgestellt, welche später in der Analyse der Olympischen Spiele einbezogen werden.

##### *Indikator Klimaschutz*

Wie zuvor in Kapitel 2.3.1 angedeutet, entstehen bei Sportgroßveranstaltungen Treibhausgase, welche die Erderwärmung beschleunigen. Allerdings verursacht die Veranstaltung selbst nur einen Teil der Emissionen. Sogenannte Side-Events, wie zum Beispiel Public Viewing oder Fanmeilen, entwickeln sich mehr und mehr zu Umweltbelastungen. Ein Gros wird auch durch die An- und Abreise von Sportlern und Besuchern zu den jeweiligen Events produziert. Baumaßnahmen im Vorfeld der Sportgroßveranstaltung sind in diesem Fall ebenfalls nicht außer Acht zu las-

---

<sup>47</sup> Vgl. Preuß, 2010, S.17

<sup>48</sup> Vgl. Hochfeld et al., 2007, S.3

sen. Solche Emissionen lassen sich nicht gänzlich vermeiden. Das Ziel ist jedoch oftmals, die jeweilige Veranstaltung klimaneutral zu halten (siehe Abbildung 3).<sup>49</sup>

### Indikator Transport

Der Indikator Verkehr beinhaltet die An- und Abreise von Besuchern und Sportlern zur Destination sowie die Fortbewegung vor Ort. Zugeparkte Straßen oder Verkehrslärm wirken sich negativ auf die Stimmung der Einheimischen aus. Daher ist es von immenser Wichtigkeit aktiv für alternative Fortbewegungsmöglichkeiten zu werben. Diesbezüglich existieren verschiedene Möglichkeiten, welche unbedingt parallel genutzt werden sollten. Park&Ride Parkplätze, die Nutzung von Fahrrädern oder der Einsatz von Kombitickets. Letztere sind gleichermaßen Eintrittskarte zur Veranstaltungen und Ticket für den ÖPNV. Um diese Möglichkeiten erfolgreich umzusetzen bedarf es gut ausgebauter Infrastruktur. Im Vorfeld einer Sportgroßveranstaltung sollte sich der Ausrichter also die Frage stellen, ob noch Investitionsbedarf besteht.<sup>50</sup>

### Indikator Energie

Keine Sportgroßveranstaltung kommt ohne Stromverbrauch aus. Seien es die Flutlichtmasten in Stadien oder die Basketballarenen der Olympischen Spiele. Energie ist ein wesentlicher Verursacher von Emissionen bei der Veranstaltung selbst. Ein effizienter Umgang mit Energie ist maßgebend für eine nachhaltige Austragung von Sportgroßveranstaltungen. Um dieses Ziel zu erreichen gibt es etliche Maßnahmen. Photovoltaikanlagen auf Arenen oder die Nutzung von Wasserkraftwerken sollen an dieser Stelle nur zwei Beispiele sein. Zusätzlich entsteht Energiebedarf bei den Side-Events.<sup>51</sup>

---

<sup>49</sup> Vgl. Hochfeld et al., 2007, S.14

<sup>50</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.15

<sup>51</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.16



### Indikator Abfall

Die Problematik des Abfalls bei Sportgroßveranstaltungen ist für Einheimische stets einer der größten Kritikpunkte. Essensreste, Werbematerialien und Give-Aways verunreinigen die Plätze und Straßen. Nichtsdestotrotz ist ein richtiger Ansatz in diesem Fall mit weitreichenden positiven Konsequenzen verbunden. Die Besucher sind Konsumenten und somit Müllproduzenten. Sie können folglich erheblich zu einer ökologisch nachhaltigen Veranstaltung beitragen, indem Abfall getrennt wird und entsprechend entsorgt wird. Darüber kann ein Bewusstsein für Umweltbelange generiert werden.<sup>52</sup>

### Indikator Materialverbrauch

Der Bau oder Umbau von Sportstätten sowie von sogenannten temporären Einrichtungen, wie zum Beispiel Zelte, Medienzentren etc. verbraucht Baumaterialien jeglicher Art. Die Auswahl und der Umgang mit Baumaterialien haben ebenso Auswirkungen auf die Natur wie auf ökonomisch effiziente Sportgroßveranstaltungen. Idealerweise werden langlebige, wieder verwertbare, wartungsarme Materialien gewählt, die sich zudem regenerieren. Material wie Holz, Spanplatten oder Altholz weisen eine „gute ökologische Bilanz“<sup>53</sup> auf und sind daher zu empfehlen.<sup>54</sup>

### Indikator Wasser/Abwasser

Wasser ist im Bezug auf Sport unverzichtbar. Ein bewusster Umgang ist daher ebenso unverzichtbar. Dies schließt die Nutzung von Regenwasser, die Versickerung von Niederschlagswasser und alle Maßnahmen zur Verhinderung von Wasserverschmutzung mit ein. Wassersparende Trockenurinale oder Durchflussbegrenzer senken den Wasserverbrauch im öffentlichen Bereich spürbar. Auch die Sportarten selbst sind für hohen Wasserverbrauch verantwortlich. Eisschnelllauf,

---

<sup>52</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.16

<sup>53</sup> Hochfeld, 2007, S.17

<sup>54</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.17

Curling oder Schneekanonen zur Herstellung von Kunstschnee benötigen immens viel Wasser.<sup>55</sup>

#### Indikator Natur und Landschaft

Sportstätten sowie Medienzentren, Zelte, Catering etc. benötigen viel Fläche und können diese zerstören. Schäden an Flora und Fauna, beispielsweise Flächenversiegelung oder Eingriffe in den Wasserhaushalt, sind entgegen allen Bemühens nie gänzlich auszuschließen. Auf Grund dieser Tatsache muss die benötigte Fläche in Grenzen gehalten werden und im Extremfall eine Kompensation stattfinden. Grünanlagen und Parks können die Zerstörung zumeist aber nicht gleichwertig ersetzen.<sup>56</sup>

#### Indikator Catering

Bei Sportgroßveranstaltungen wird eine immense Menge an Lebensmitteln verzehrt, sowohl durch Besucher als auch durch Athleten, Offizielle, Sponsoren etc. Um eine umweltverträgliche, gesunde sowie nährstoffreiche Ernährung zu gewährleisten, spielen die Produktionsweise, Herkunft und Transport der Lebensmittel eine große Rolle.<sup>57</sup>

### 3.2 Ökonomische Indikatoren von Nachhaltigkeit

Wie bereits in Kapitel 2.3.2 verdeutlicht wurde, treten im Zuge der Austragung von Sportgroßveranstaltungen diverse direkte und indirekte Effekte auf. In diesem Kapitel der Arbeit werden nun bestimmte Indikatoren erläutert, mit denen die ökonomischen Effekte von Olympischen Spielen untersucht werden sollen. In jedem Fall wird die Betrachtung der Olympischen Spiele auf regionalwirtschaftliche Aspekte begrenzt, da eine gesamtwirtschaftliche Untersuchung den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Kosten-Nutzen-Analysen oder Input-Output-Analysen sind extrem umfangreiche und komplexe Methoden, welche nichtsdestotrotz sinnvoll bzw. angebracht sind. Auf Grund der Tatsache, dass Nachhaltigkeit vor allem

---

<sup>55</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.17

<sup>56</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.18

<sup>57</sup> Vgl. Hochfeld, 2007, S.19

durch langfristige Effekte eintritt, ist es von großer Wichtigkeit eben diese ökonomischen Effekte von Sportgroßveranstaltungen zu beleuchten. Der Konsum während solcher Veranstaltungen verflacht mit dessen Beendigung. Daher werden hier nur die Indikatoren Investition, Beschäftigung, Tourismus und Wirtschaftsleistung berücksichtigt, da dort langfristige Effekte zu erwarten sind.

#### Indikator Wirtschaftsleistung

Mit Hilfe der Wirtschaftsleistung können für einen festgelegten Zeitraum der Bruttoproduktionswert, Umsätze sowie Wertschöpfung gemessen werden. Im Falle der Olympischen Spiele werden vor allen Dingen die Austragungsorte bzw. Regionen während und nach der Austragung in Augenschein genommen. Im weiteren Verlauf der Analyse können wiederum differenziertere Aspekte, nämlich Investitionen, Konsum und Beschäftigung, analysiert werden.<sup>58</sup>

#### Indikator Investition

Wie bereits an einigen Stellen erwähnt, sind für die Austragung von Sportgroßveranstaltungen und Olympischen Spielen im Speziellen Investitionen in Sportstätten, Infrastruktur, Veranstaltungsorganisation und Medienlandschaft erforderlich. Diese Investitionen können sich für den Austragungsort bzw. die Region nachhaltig, also langfristig, rentieren. Der Neubau oder die Sanierung der Verkehrsinfrastruktur, der Bau von Multisportarenen oder neuen Hotels ziehen ebenfalls Einkommens- und Beschäftigungseffekte nach sich, was als Multiplikatoreffekt bezeichnet wird. Die Finanzierung dieser Investitionen erfolgt durch den Staat und den privaten Sektor. Des Weiteren wird unter diesem Gesichtspunkt die nachhaltige Nutzung von Sportstätten und anderen Einrichtungen untersucht, da diese mit Folgekosten verbunden sind.<sup>59</sup>

#### Indikator Beschäftigung

Aus Ausgaben in den Bereichen Investitionen und Konsum resultieren Beschäftigungen während und idealerweise auch nach den Sportgroßveranstaltungen. Es werden zum einen Helfer zur Durchführung der Veranstaltung selbst benötigt, wel-

---

<sup>58</sup> Vgl. Behm, 2012, S.9

<sup>59</sup> Vgl. Behm, 2012, S.10

che zumeist ehrenamtlich tätig sind. Zum anderen generiert der erhöhte Konsum neue Arbeitsverhältnisse abseits der Veranstaltung, welche im besten Fall nicht nur auf den Zeitraum der Sportgroßveranstaltung begrenzt sind. Es ist demnach zu klären, ob und wie die Zahl der Beschäftigten sich verändert.<sup>60</sup>

#### Indikator Tourismus

Die Olympischen Spiele locken seit jeher Besucher aus aller Welt an. Für die Austragungsstätten bietet dies eine immense Chance, ein nachhaltig positives Image aufzubauen, um auch nach den Olympischen Spielen ein erhöhtes Touristenaufkommen zu verzeichnen. Dies erfordert zumeist Investitionen in die lokale Hotel-landschaft sowie in die Gastronomie. Werden die Spiele jedoch als Plattform zur Vermarktung des Standortes gut genutzt, wirkt sich dies auch langfristig auf die Region aus. Vor diesem Hintergrund müssen also die Besucherzahlen während und nach den Spielen untersucht werden.<sup>61</sup>

### 3.3 Soziale Indikatoren von Nachhaltigkeit

Bei einer Sportgroßveranstaltung agieren viele Akteure mit unterschiedlichen Interessen, sogenannte Stakeholder. Organisationskomitee, Besucher, Teilnehmer, Volontäre und Bevölkerung haben gewisse Erwartungen an den jeweiligen Event. Im Sinne einer nachhaltigen Sportgroßveranstaltung sollen im Folgenden jedoch besonders die Besucher und die Bevölkerung betrachtet werden.

#### Indikator Besucher/Bevölkerung

Besucher von Sportgroßveranstaltungen, wie zum Beispiel die FIFA WM 2006 in Deutschland, erwarten in erster Linie Unterhaltung und Ablenkung von ihrem Alltag. Sie wollen sportliche Höchstleistungen sehen und werden eventuell dazu motiviert selbst Sport zu treiben.<sup>62</sup> Die Identifikation mit „ihrem“ Team sowie die Vermittlung von sozialen Werten stehen hier im Vordergrund.<sup>63</sup>

---

<sup>60</sup> Vgl. Behm, 2012, S.14

<sup>61</sup> Vgl. Davis, 2008, S.65 f

<sup>62</sup> Vgl. Zemmann, 2005, S.35

<sup>63</sup> Vgl. Behm, 2012, S.16

Der Erfolg oder Misserfolg einer Sportgroßveranstaltung hängt zum Teil auch von der Bevölkerung des Austragungsortes ab. Abermals ist die FIFA WM 2006 in Deutschland als positives Beispiel heranzuziehen. Public Viewing brachte Menschen verschiedenster sozialer Schichten zusammen, sodass ein Gemeinschaftsgefühl entstand. Dies wiederum führt zu einer Verbesserung des Gastgeberimages, welches gegebenenfalls auch langfristigen Erfolg generieren kann.<sup>64</sup> Allerdings muss an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass Teile der Bevölkerung, welche kein Interesse an der Sportgroßveranstaltung haben, durch diese negativ beeinflusst werden. Erhöhtes Touristenaufkommen während der Veranstaltung führt bei schlecht ausgebauter Infrastruktur zu Verkehrsproblemen sowie Lärm- und Schmutzaufkommen. Eine Beteiligung der Bevölkerung an Entscheidungsprozessen im Vorfeld der Veranstaltung sowie bei dessen Durchführung ist essentiell für einen positiven gesellschaftlichen Effekt.<sup>65</sup>

#### **4. Die XX. Olympischen Winterspiele von Turin 2006**

Die XX. Olympischen Winterspiele fanden zwischen dem 10. Februar und 26. Februar 2006 unter dem Motto „Passion lives here“ im Alpengebiet bei Turin statt. Die Wettkämpfe wurden an sieben verschiedenen Orten ausgetragen, nämlich Turin, Bardonecchia, Sestriere, Sauz d'Oulx, Cesana, Pragelato und Torre Pellice. In den ersten drei Destinationen wurde jeweils ein Olympisches Dorf errichtet, welche die 2,574 Athleten beherbergten. Darüber hinaus waren 8,004 Offizielle, 18,000 freiwillige Helfer sowie diverse andere Aufgabenträger während dieser Zeit im Austragungsgebiet.<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Vgl. Preuß et al., S.125 ff

<sup>65</sup> Vgl. Behm, 2012, S.17 f

<sup>66</sup> Vgl. Final Report Torino, 2006, S.31

## 4.1 Ökologische Indikatoren von Nachhaltigkeit

### Klimaschutz

TOROC nutzte das sogenannte „Strategical Environment Assessment“ (SEA), ein System, welches in Zusammenarbeit mit der Region Piemont und dem Ministerium für Umweltschutz Maßnahmen zur Verhinderung, Minderung oder Kompensation von Umweltschäden identifizieren und realisieren sollte, um die Winterspiele nachhaltig zu gestalten. SEA entwickelte Pläne für verschiedene Bereiche der Olympischen Spiele. So wurden „Water Plan[...], Natural Risk Prevention Plan, Construction Site Safety Plan and the Landscaping Plan“<sup>67</sup> entwickelt und in die Tat umgesetzt.

Das sogenannte Heritage Climate Torino (HECTOR) wurde ins Leben gerufen und hatte zwei Ziele. Zum einen sollte das Bewusstsein für Klimawandel sensibilisiert werden und zum anderen sollten Projekte auf der ganzen Welt unterstützt werden, welche mit erneuerbaren Energien, Aufforstung oder effizienteren Energiequellen zu tun hatten. Die Hauptaufgabe von HECTOR lag demnach in der Kompensation, der von den Olympischen Spielen ausgestoßenen CO<sup>2</sup>-Abgase. Um die kalkulierten 103.516 Tonnen CO<sup>2</sup> zu kompensieren, sammelte die Region Piemont 5 Millionen Euro, welche in diverse Projekte investiert wurden. Die UNEP realisierte zudem das Event „Plant for the Planet“ in Kenia, wodurch Bäume gepflanzt wurden. Außerdem wurden CO<sup>2</sup>-Zertifikate gekauft, welche Projekte in Mexico, Eritrea und Sri Lanka unterstützen. Laut TOROC konnten letztendlich 69.000 Tonnen CO<sup>2</sup> egalisiert werden, einer Quote von 67,2% entsprechend. Diese Zahlen beziehen jedoch nicht die Baumaßnahmen im Vorfeld der Spiele mit ein, welche erfahrungsgemäß die Hauptproduzenten von CO<sup>2</sup> sind.<sup>68</sup>

### Indikator Wasser/Abwasser

Die Austragung der Spiele begünstigte diverse städtische Projekte und förderte deren Umsetzung. Demzufolge wurden beispielsweise Kläranlagen errichtet oder

---

<sup>67</sup> Final Report Turin, 2006, S.96

<sup>68</sup> Vgl. UNEP, 2006

bestehende Systeme optimiert, welche auch nach den Olympischen Spielen einen großen Nutzen für die Region haben werden.<sup>69</sup> Das TOROC ordnete über einen Zeitraum von 2002 bis 2006 qualitative und quantitative Messungen bezüglich der Wasserqualität an, um mögliche negative Einflüsse zu minimieren. Somit sollten Vergleichswerte ermittelt werden, welche die Auswirkungen der Olympischen Winterspiele widerspiegeln. Die Durchflussrate von Flüssen, die Zusammensetzung des Wassers sowie die Effektivität der Kläranlagen in der Austragungsregion wurden demnach beobachtet.<sup>70</sup>

Die Durchflussrate der betroffenen Flüsse ließ kontinuierlich nach, was laut TOROC aber nicht in einen direkten Zusammenhang mit den Olympischen Winterspielen zu bringen ist, da die Niederschlagsrate im begutachteten Zeitraum gering war und umliegende Skigebiete ebenso einen hohen Wasserverbrauch aufzuweisen hatten.<sup>71</sup>

Die Wasserqualität im Alpengebiet nahm in den Jahren von 2000 bis 2005 zu.<sup>72</sup> Der finale Bericht liefert leider keine Zahlen für das Jahr 2006 und folgende, was einen Vergleich unmöglich macht.

Die Effektivität der Kläranlagen wurde durch Wasserproben von ungefiltertem und anschließend gefiltertem Wasser ermittelt. Durch erhöhtes Touristenaufkommen und andere Faktoren waren die Werte erwartungsgemäß schlechter als vor den Winterspielen. Die Belastung durch organische Verschmutzung im Wasser stieg teilweise um etwa 100mg/l auf 160mg/l an.<sup>73</sup> Trotz der Tatsache, dass die drei eben betrachteten Faktoren eher als negativ bewertet werden müssen, ist das Vorantreiben städtischer Projekte hinsichtlich der Wasserwiederaufbereitung als positiv anzusehen.

Der World Wide Fund for Nature (WWF) kritisierte zudem die Nutzung von Schneekanonen, welche „Millionen Liter Wasser“<sup>74</sup> benötigen und dem Boden in

---

<sup>69</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.100

<sup>70</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.97

<sup>71</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.98

<sup>72</sup> Vgl. ebd.

<sup>73</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.101

<sup>74</sup> WWF Deutschland, 2006

größerem Maße zusetzen als natürlicher Schnee. Künstlicher Schnee ist rund fünfmal so schwer wie natürlicher.<sup>75</sup> TOROC reduzierte jedoch die Anzahl und das Volumen der dazu genutzten Wasserbecken von zwanzig auf neun bzw. von 350.000m<sup>3</sup> auf 220.000m<sup>3</sup>.<sup>76</sup>

### Indikator Natur und Landschaft

Der Bau von Sportstätten und Infrastruktur benötigt zwangsläufig Fläche. TOROC konzentrierte sich dementsprechend darauf die genutzte Fläche jedoch so gering wie möglich zu halten und plante außerdem Kompensationsmaßnahmen im Austragsgebiet. Wiederbewaldung, Erdrutschvorbeugung mit Hilfe von natürlichen ingenieurstechnischen Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Verhinderung von Erosion sind nur einige Beispiele.<sup>77</sup> Die folgende Abbildung veranschaulicht die geplanten Baumaßnahmen sowie die einhergehenden Kompensationsarbeiten.

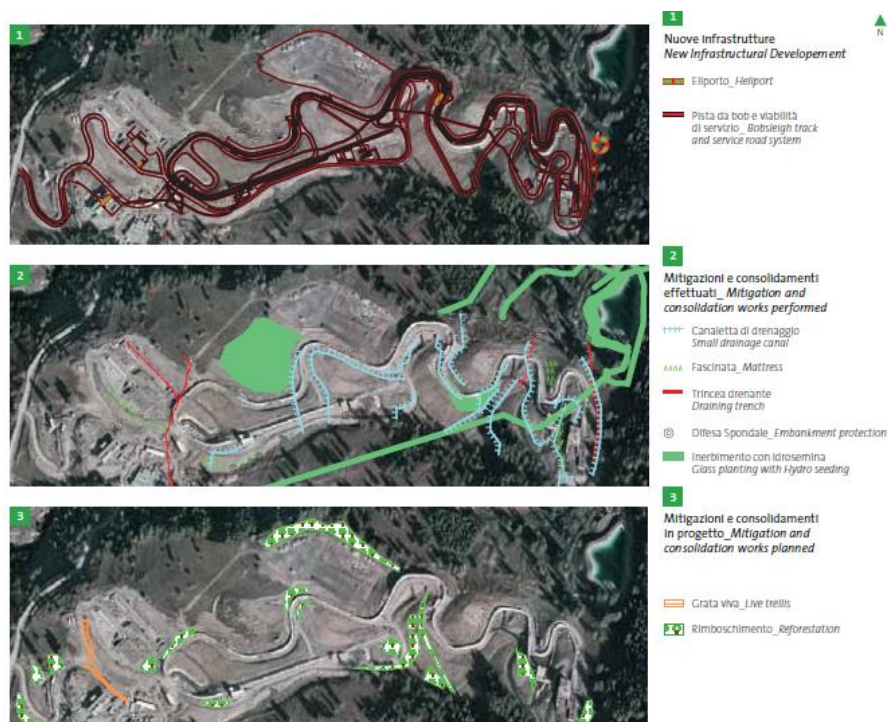


Abbildung 7: Bau der Bobbahn und der geplanten Kompensationsarbeiten (Quelle: Final Report Turin)

<sup>75</sup> Vgl. WWF Deutschland, 2006

<sup>76</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.98

<sup>77</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.104



Der WWF Italien bemängelte zu Beginn der Spiele nichtsdestotrotz den Einbezug ökologischer Aspekte bei der Durchführung. „Die neue Bobbahn und fünf Ski-sprungtürme sind in geschützten Alpengebieten errichtet worden“.<sup>78</sup>

#### Indikator Abfall

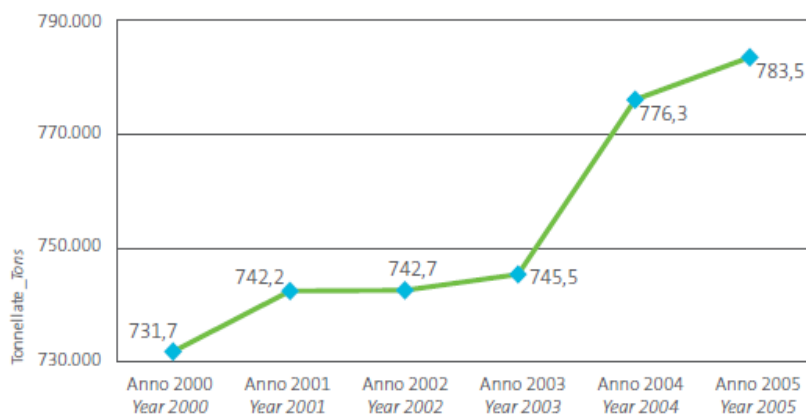


Abbildung 8: Gesamte Müllproduktion von 2000 – 2005 (Quelle: Final Report Turin)

TOROC begann im Jahr 2000 mit der Sammlung von Daten bezüglich der Produktion von Müll im Austragungsgebiet der Olympischen Spiele, um das genutzte Entsorgungssystem zu analysieren und entsprechende Verbesserungen vorzunehmen. Zwischen den Jahren 2000 und 2005 stieg die Produktion von Abfall um 7,1%. Allerdings stieg die Abfallproduktion nicht in allen Austragungsorten in demselben Maße.<sup>79</sup>

Die Abfallproduktion stieg insbesondere in den Jahren 2004 und 2005, wie Abbildung 9 belegt. Dort ist ein Anstieg von zirka 40.000 Tonnen auf insgesamt 783.000 Tonnen Müll zu verzeichnen, allem Anschein nach den Baumaßnahmen geschuldet.<sup>80</sup>

TOROC konnte trotz des steigenden Müllaufkommens ein Bewusstsein für Mülltrennung generieren, welches auch nachhaltig bestehen bleiben wird.

<sup>78</sup> WWF Italien, Artikel „Note 3 für Olympia in Turin“, 2006

<sup>79</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.106

<sup>80</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.106



Abbildung 9: Entwicklung der Mülltrennung von 2000 – 2005 (Quelle: Final Report Turin)

Laut dem vorliegenden Bericht wirkte sich die Austragung der Winterspiele selbst im Jahr 2006 nur marginal auf die totale Müllproduktion in den Austragungsorten aus. Während den Winterspielen stieg diese demnach um nur 0,2%. In den Austragungsorten wurde darüber hinaus Mülltrennung betrieben. Dabei fielen folgende Müllarten an: 118t Papier, 29t Plastik, 115t organischer Abfall, 10t Glas, 21t Holz und 920t nicht recycelbare Stoffe.<sup>81</sup>

### Indikator Transport

TOROC hat auch hier zwischen den Jahren 2001 und 2005 Werte für die verschiedenen Austragungsorte ermittelt, um einen Vergleich ziehen zu können. Dazu wurde der durchschnittlich täglich anfallende Verkehrsfluss im Austragungsgebiet gemessen.<sup>82</sup>

<sup>81</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.110

<sup>82</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.119

TGM TOTALE (0-24) _ TOTAL ADT (0-24)						
Sez. traffico <sup>(1)</sup>	Totale 2001	Totale 2002	Totale 2003	Totale 2004	Totale 2005	Games-time
Traffic Section <sup>(1)</sup>	Total 2001	Total 2002	Total 2003	Total 2004	Total 2005	Games-time
Corso Allamano	37.910	35.869	37.338	39.893	41.260	37.127
Corso Unità d'Italia	68.038	53.609	55.266	57.634	n.d.	n.d.
Tangenziale Sud	82.031	65.580	67.817	69.846	69.889	48.750
SS 23 (Villar Perosa)	14.442	11.119	12.315	13.098	14.168	13.148
SS 24 (Cesana)	3.603	4.229	4.459	4.519	5.178	16.852
SS 24 (Claviere)	1.711	2.606	2.921	3.595	3.901	7.413
SS 335 (Savoux)	3.702	4.099	4.558	5.201	5.201	8.218
A 32 Salbertrand	10.250	9.709	10.909	n.d.	n.d.	n.d.
A 32 Frejus	7.154	6.283	6.134	7.408	7.408	5.121

Abbildung 10: Verkehrsaufkommen zwischen 2000 - 2005 und während der Winterspiele (Quelle: Final Report Turin)

Wie die Grafik verdeutlicht, ist das Verkehrsaufkommen während der Olympischen Winterspiele insgesamt stark gesunken. Um dies zu erreichen, organisierte TOROC zusätzlich zum bereits bestehenden Nahverkehr ein öffentlich zugängliches Transportsystem, um die Besucher von einem Veranstaltungsort zum anderen zu befördern. Die Busse fuhren 17 Stunden täglich und boten 300 Personen stündlich Platz. Während den Olympischen Winterspielen wurden so zirka 76.500 Personen transportiert.<sup>83</sup>

Darüber hinaus wurde die Verkehrsinfrastruktur im Zusammenhang mit den Olympischen Winterspielen verbessert. Kreisverkehre, Tunnel und Sicherungen gegen Erdrutsche wurden errichtet, welche auch nachhaltigen Bestand haben werden.<sup>84</sup> Inwieweit dabei Eingriffe in die Natur unternommen wurden, ist allerdings nicht bekannt.

### Indikator Materialverbrauch

Bei der Errichtung der 29 Einrichtungen in städtischen sowie in alpinen Bereichen rund um die Stadt Turin wurde der Gebrauch von ökologisch kompatiblen Rohstoffen sowie die Reduzierung von anfallenden Abfällen berücksichtigt. TOROC erarbeitete zusammen mit der Regierung von Piemont die Pläne zur Umsetzung natur-

<sup>83</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.120

<sup>84</sup> Vgl. ebd

gerechter Baumaßnahmen. Zur ökologischen Bewertung der verschiedenen Bauprojekte wurde eine Bewertungsmaske erstellt, welche die Umweltverträglichkeit mit einer Skala von 0 (keine Umweltverträglichkeit) über 3 (gute Umweltverträglichkeit) bis 5 (exzellente Umweltverträglichkeit) misst.<sup>85</sup>

Insedimento valutato Construction work evaluated	Area Villaggio Olimpico di Torino (ex Mercati Generali) Torino Olympic Village area (ex General Market)			Edificio Polifunzionale Multifunctional Building	Centro del Fondo Cross-Country Skiing Centre	Vill. Media (ex Italgas) Media Village (ex Italgas)	Palazzo del Ghiaccio Ice Rink	Villaggio Olimpico Bardonecchia (ex Colonia Medail) Bardonecchia Olympic Village (ex Colonia Medail)
	Lotto 3	Lotto 4	Lotto 5					
	Torino _ Torino			Pragelato Pragelato		Torino Torino	Torre Pellice Torre Pellice	Bardonecchia Bardonecchia
Destinazione d'uso _ Use	residenziale residential	residenziale residential	residenziale residential	terziario tertiary	terziario tertiary	residenziale residential	terziario tertiary	residenziale residential
Indice sintetico di ecocompatibilità (0-5) Synthetic index of eco-compatibility (0-5)	2,20	2,25	2,42	1,39	2,11	2,30	2,28	1,23

Abbildung 11: Umweltverträglichkeit der geplanten Baumaßnahmen (Quelle: Final Report Turin)

Bei Betrachtung von Abbildung 11 fällt auf, dass keine der geplanten Baumaßnahmen eine bessere Bewertung als zwei erhält. Nichtsdestotrotz wurden beim Bau der verschiedenen Einrichtungen ökologisch sinnvolle und nachhaltige Maßnahmen ergriffen, auf die im nächsten Punkt näher eingegangen wird.<sup>86</sup> Insgesamt entsprachen 38% aller beschafften Produkte bzw. Rohstoffe ökologischen Maßstäben, wie zum Beispiel dem EU-Umweltzeichen.

Im Vorfeld der Olympischen Winterspiele wurden außerdem diverse städtische Projekte vorangetrieben. Neuentwicklung, Restauration kulturell wertvoller Gebäude, Bau von Zugangsstraßen, Parkplätzen und Aussichtspunkten sind nur einige Stichworte.<sup>87</sup>

### Indikator Energie

Der Energieverbrauch wurde mit Hilfe von verschiedenen Maßnahmen reduziert. Die Olympischen Dörfer wurden beispielsweise mit Zellulosen, natürlich abbauba-

<sup>85</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.114

<sup>86</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.114

<sup>87</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.117

ren Stoffen gedämmt und mit Regenauffangsystemen bestückt, welche das Regenwasser in unterirdisch gelegenen Tanks sammelten, filterten und anschließend die umliegenden Grünflächen bewässerte. Darüber hinaus waren die Olympischen Dörfer mit den städtischen Heizsystemen verbunden und verfügten über Fußbodenheizungen, welche die erneute Nutzung von warmem Wasser ermöglichten. Zusätzlich wurden Sonnenkollektoren installiert, die die Warmwasserbereitung unterstützten.<sup>88</sup> Eine genaue Verbrauchszahl von Energiewerten ist leider nicht auffindbar, weswegen nur die ergriffenen Maßnahmen beurteilt werden können.

Als Kritikpunkt muss an dieser Stelle eine Stellungnahme des WWF Italien genannt werden. Nach dessen Ansicht sei der Energieverbrauch während der Olympischen Winterspiele zu hoch. „Allein die Olympische Flamme, eine 57 Meter hohe Fackel, verbrennt pro Stunde 8000 Kubikmeter Methan – genug Gas, um ein Dorf von 3.500 Einwohnern ein Jahr lang mit Energie zu versorgen“.<sup>89</sup>

#### Indikator Catering

Um eine gesunde, nährstoffreiche und zudem umweltverträgliche Nahrungsversorgung während der Olympischen Spiele zu gewährleisten, unterzeichnete TOROC 2003 eine Vereinbarung mit dem Gesundheitsamt der Region Piemont. Durch diese Vereinbarung wurden technische Standards und Kontrollen zur Umsetzung des „Food Safety System“ sichergestellt. Die Selektion der Zulieferer, die Verteilung der Mahlzeiten sowie die hygienischen Standards wurden während der Spiele ständig kontrolliert.<sup>90</sup> Insgesamt wurden 696.600 Mahlzeiten an Offizielle, Athleten, Freiwillige, Angehörige und Sponsoren verteilt.<sup>91</sup> Aus dem offiziellen Bericht des TOROC wird allerdings nicht deutlich, woher genau die Lebensmittel stammen und wie sie produziert wurden. Daher kann die Frage, ob die nachhaltige Entwicklung der Region Piemont berücksichtigt wurde, etwa durch in Anspruchnahme regionaler Bauernhöfe, nicht geklärt werden.

---

<sup>88</sup> Vgl. PDF der Europäischen Union: „Umweltgerechte Winterspiele in Turin“, 2006, S. 1ff.

<sup>89</sup> WWF Italien, Artikel „Note 3 für Olympia in Turin“, 2006

<sup>90</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.157

<sup>91</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.69

## 4.2 Ökonomische Indikatoren von Nachhaltigkeit

### Indikator Investition

Die Kosten für die Organisation der Olympischen Winterspiele beliefen sich auf eine Milliarde Euro. Die Investitionen in damit verbundene Bauprojekte wurden mit 2,3 Milliarden Euro veranschlagt, Bau und Ausbau von Hotels und Gastronomie noch einmal mit 1,4 Milliarden Euro. Zusätzlich fielen weitere 11 Milliarden Euro für Bauprojekte in Turin an, welche ebenfalls durch die Olympischen Winterspiele bedingt waren. Der Großteil dieser Kosten wurde von der Region Piemont getragen, das IOC trug nur rund 800 Millionen Euro bei, was als IOC Contribution bezeichnet wird. Die damit zusammenhängende Wertschöpfung in der Region Piemont im Jahr der Austragung der Spiele stieg um 4,2%.<sup>92</sup>

Eine Vielzahl der für die Olympischen Winterspiele errichteten Sportstätten wird heutzutage kaum oder überhaupt nicht mehr genutzt, gerade in den kleinen Gemeinden rund um Turin. Trotz der Bemühungen seitens des TOROC im Vorfeld der Spiele auch nach den Spielen eine sinnvolle und tragbare Aufgabe für die Einrichtungen zu finden, verbleiben viele von ihnen ungenutzt und verursachen eine finanzielle Belastung.<sup>93</sup> Skisprungschanzen und Bobbahn kosten die kleinen Gemeinden jährlich rund 3,8 Millionen Euro und werden kaum genutzt. Es finden keine Wettkämpfe oder ähnliches statt. Die 25 Millionen Euro teure Biathlon Schießanlage und die 20 Millionen Euro teure Skilaulfoipe verrotten zusehends. Die in Turin selbst errichteten Anlagen, wie zum Beispiel der Palaisozaki mit Eishockeyspielen, werden auch heute noch in einem Maße genutzt, sodass sich diese finanziell selbst tragen können.<sup>94</sup>

Das Olympische Dorf in Turin sollte ursprünglich als Studentenwohnheim und Kaserne weitergeführt werden. Diese Pläne wurden nicht in die Tat umgesetzt. Solche nicht genutzten Einrichtungen werden gemeinhin als „White elephants“

---

<sup>92</sup> Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, Artikel „Olympia bringt Turin großen bleibenden Nutzen“, 2006

<sup>93</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.65

<sup>94</sup> Vgl. Internationale Alpenschutzkommission CIPRA, 2012

bezeichnet und sind eine immense finanzielle Belastung, insbesondere für kleinere Gemeinden.<sup>95</sup>

#### Indikator Beschäftigung

Laut einer von Turiner Ökonomen veröffentlichten Studie wirkten sich die Olympischen Winterspiele von Turin nachhaltig positiv auf die Beschäftigungszahlen in Turin und der umliegenden Region Piemont aus. Im Jahr 2005, wo die Investitionen in den Bau von Sportstätten etc. am höchsten sind, stieg die Zahl der Vollzeitbeschäftigten um 75.000. Im Jahr 2006, während der Spiele, lag die Anzahl der im Zuge der Olympischen Winterspiele generierten Vollzeitbeschäftigten sogar bei 76.300. Diese Studie sagt indes ebenso voraus, dass im Jahr 2009 immer noch 32.700 Arbeitsplätze bestehen blieben. Damit wurde die Arbeitslosenquote durchschnittlich über die Jahre 2005 bis 2009 um 1,8% gesenkt.<sup>96</sup>

#### Indikator Tourismus

Für die kompletten XX. Olympischen Winterspiele waren rund 1.133.009 Tickets verfügbar, wovon letztendlich 896.481 Tickets verkauft wurden. Zirka 500.000 Tickets wurden an die Öffentlichkeit veräußert.<sup>97</sup> Für einen Zeitraum von 17 Tagen ist dies ein enorm erhöhtes Touristenaufkommen für Hotels und Gastronomie in den Austragungsstätten. Anlässlich dieses Aufkommens, wurde die Hotelkapazität in den Austragungsorten von 9.000 Betten auf 20.000 Betten gesteigert. In den Jahren nach den Olympischen Spielen ist die Auslastung der Hotels jedoch immer weiter gesunken.<sup>98</sup> Genaue Zahlen über das Touristenaufkommen wurden nie veröffentlicht. Dies erschwert eine Beurteilung immens. Aus Zeitungsartikeln geht jedoch hervor, dass aus den Olympischen Winterspielen kein langfristiges Kapital geschlagen werden konnte und das Touristenaufkommen gleich geblieben ist.

---

<sup>95</sup> Vgl. Focus Online, Artikel „Abrissbirne schwebt über Turiner Olympia-Stätten“, 2006

<sup>96</sup> Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung, 2006

<sup>97</sup> Vgl. IOC Marketing Report Turin, 2006, S.103

<sup>98</sup> Vgl. Focus Online, Artikel „Abrissbirne schwebt über Turiner Olympia-Stätten“, 2006

### Indikator Wirtschaftsleistung

Die Investitionen und Ausgaben des TOROC, sowie des Staates, im Vorfeld der Spiele zwischen 2001 und 2004 hatte eine Wertschöpfung von 1,4Mrd. Euro für die Region Piemont zur Folge. Dies entspricht einem jährlichen Wachstum von 0,4%.<sup>99</sup>

Aus dem finanziellen Endbericht für die Olympischen Winterspiele von Turin geht des Weiteren hervor, dass in den Jahren 2004 und 2005 zirka 420 Millionen Euro an Zulieferer gezahlt wurde, knapp 130 Millionen an Zulieferer aus der Region Piemont.<sup>100</sup>

Auf Grund einer Simulation für die Jahre 2005 bis 2009, welcher Investitionen in Bau und Verbesserung regionaler Infrastruktur, Touristenaufkommen sowie Marketingmaßnahmen verschiedener Olympischer Sponsoren und weiterer Werbemaßnahmen zu Grunde gelegt wurden, errechnete für die Region Piemont eine durchschnittliche Wertschöpfung von 2,6 Milliarden Euro jährlich.<sup>101</sup>

## 4.3 Soziale Indikatoren von Nachhaltigkeit

### Indikator Bevölkerung/Besucher

Im Vorfeld der Spiele wurden insgesamt 21 Treffen mit Verantwortlichen der Region Piemont organisiert, um gemeinsam mit TOROC verschiedene Umweltaspekte zu diskutieren und deren Feedback mit in die Planung einzubeziehen.<sup>102</sup>

Während der Olympischen Spiele waren 18.000 Freiwillige aus 64 Ländern beschäftigt, darunter auch 4.400 Studenten. Die Freiwilligen wurden mit kostenlosen Mahlzeiten, Versicherung und Transport zu den jeweiligen Wettkampfstätten unterstützt.<sup>103</sup> Abbildung 13 lässt eindeutig darauf schließen, dass die meisten Frei-

---

<sup>99</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.189

<sup>100</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.188

<sup>101</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.194

<sup>102</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.87

<sup>103</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.89



willigen aus Turin und Umgebung stammen. Die Partizipation lag bei 77%. Die Bereitschaft der Bevölkerung einen Teil beizutragen und die Identifikation mit der Austragung der Olympischen Winterspiele war folglich hoch.

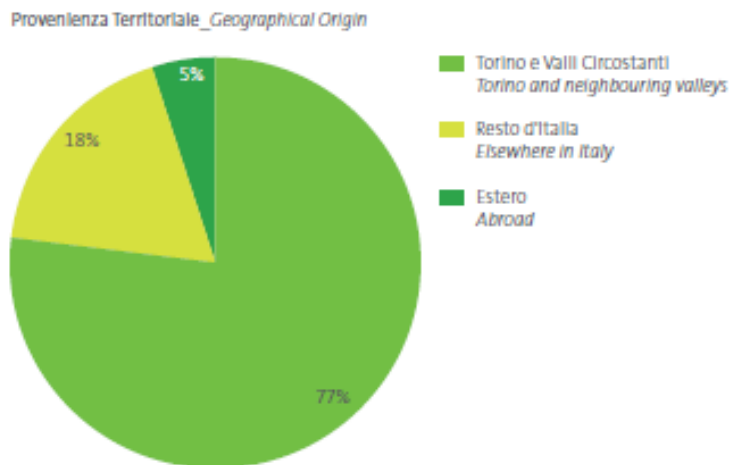


Abbildung 12: Geographische Herkunft der Freiwilligen (Quelle: Final Report Turin)

TOROC organisierte darüber hinaus ein Olympisches Bildungsprogramm, um eine gesunde Sportkultur, ein Bewusstsein für den Wert der Olympischen Bewegung und das Interesse für aktives Sport treiben zu fördern. Jeder der fünf Ringe im Olympischen Emblem steht demnach für einen kulturellen Wert: Sport und Kultur (rot), Sport und Umwelt (grün), Sport, Wissenschaft und Technologie (gelb), Sport und Gesundheit (blau) sowie Sport im Zusammenhang mit Menschenrechten und Multikulturismus (schwarz).<sup>104</sup>

Zu diesem Zweck wurden zwischen 2004 und 2006 rund 13.000 sogenannte multimediale „Educational Kits“, bestehend aus CD-Rom, Handbüchern, Karten und Videos, an allen italienischen Schulen verteilt. Zirka 3.500 davon allein in der Region Piemont. Darüber hinaus wurden in der Region Piemont 600 Lehrer geschult, um die von TOROC angebotenen Inhalte in den Unterricht zu implementieren. Passend zu diesen „Educational Kits“ startete TOROC eine Website namens

<sup>104</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.165

„Kidsvillage“. Dort konnten Kinder/Schüler und Lehrer alle Informationen zum Olympischen Bildungsprogramm interaktiv abrufen. Diese Website wurde im Jahr 2005 738.916 Mal besucht.<sup>105</sup>

Auf der anderen Seite wurden 25 spezifische Projekte durchgeführt, zugehörend zu den jeweiligen Farben der Olympischen Ringe. Dabei waren 600.000 italienische und 6.200 ausländische Schüler involviert. Bei diesen Projekten standen insbesondere kreative Arbeiten im Vordergrund, bei denen sich Schüler verschiedener Herkunft kennenlernen konnten. Die einzelnen Projekte werden in dieser Arbeit nicht untersucht. Festzustellen bleibt lediglich, dass TOROC viel in die Bildung und Förderung kultureller Werte investiert hat, was von Besuchern und Bevölkerung gleichermaßen in Anspruch genommen worden ist.<sup>106</sup>

## **5. Die XXX. Olympischen Sommerspiele von London 2012**

Die Olympischen Sommerspiele von London fanden vom 25. Juli bis zum 12. August 2012 unter dem Motto „Inspire a generation“ statt. Anders als bei den XX. Winterspielen von Turin fanden diese hauptsächlich im Zentrum Londons statt, im Londoner Stadtteil East End. Bereits bei der Vergabe der Olympischen Sommerspiele stand das Thema Nachhaltigkeit im Mittelpunkt. Es sollten die „grünsten“ Spiele aller Zeiten werden. Wie nachhaltig die Spiele in Wirklichkeit waren, wird im Folgenden untersucht.

### **5.1 Ökologische Indikatoren von Nachhaltigkeit**

Das Londoner Organisationkomitee (LOCOG) für die Olympischen Sommerspiele 2012 erarbeitete 2005 gemeinsam mit dem WWF und BioRegional ein Konzept für ökologisch nachhaltige Spiele, genannt „Towards a One Planet Olympics“. Auf Grund der Tatsache, dass Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle einnehmen sollte, soll-

---

<sup>105</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.166

<sup>106</sup> Vgl. Final Report Turin, 2006, S.168

ten ökologische Prinzipien eingehalten werden. In diesem Konzept wurden Maßnahmen genannt, welche Ziele, wie beispielsweise „zero-waste Games“ oder „low carbon management“, verwirklicht werden sollten.<sup>107</sup>

#### Indikator Klimaschutz

Das ursprüngliche Ziel von CO<sup>2</sup>-freien Spielen wurde frühzeitig relativiert. Indes wurde die sogenannte „Carbon footprint study“ durchgeführt, welche für jedweden Bereich der Olympischen Spiele die verursachten CO<sup>2</sup>-Werte ermitteln sollte. Diese Studie errechnete ein CO<sup>2</sup>-Aufkommen von 3,4 Millionen Tonnen. Das Gros der produzierten Gase, nämlich 50%, fiel laut der Studie vor der eigentlichen Austragung der Spiele an und wurde vorrangig durch den Bau und Umbau von Sportstätten oder anderen Einrichtungen hervorgerufen. Besucher, Transport und Durchführung der Spiele produzierten den restlichen Anteil.<sup>108</sup>

Der TOP-Sponsor BP, ein britisches Öl-Unternehmen, unterstützte auf eigene Kosten sechs Projekte auf der ganzen Welt, um die angefallenen CO<sup>2</sup>-Emissionen durch die An- und Abreise der Besucher, welche auf 400.000t geschätzt wurden, zu egalisieren. Unter anderem sollte „ein Kraftwerk zur Verwendung von Deponie-Abgasen in der Türkei gebaut werden“<sup>109</sup>.

#### Indikator Wasser/Abwasser

Der Wasserverbrauch während der Spiele sollte ursprünglich durch nachhaltigen Nutzen von Regenwasser und wiederaufbereitetem Abwasser bedient werden, was vom WWF im Konzept als realisiert angesehen wird.<sup>110</sup> In den Wettkampfstätten sowie im Olympischen Dorf wurde der Wasserverbrauch, gemessen am durchschnittlichen Verbrauch eines Londoner Bürgers, um ein Drittel gesenkt, was einer Einsparung von zirka 53 Litern entspricht.<sup>111</sup> Bei der Konstruktion der Wettkampfstätten wurden zudem Maßnahmen zum Auffangen von Regenwasser integriert. So

---

<sup>107</sup> Vgl. WWF, „Towards a One Planet Olympics“, 2012, S.3

<sup>108</sup> Vgl. LOCOG, „Carbon Footprint study- Methodology and reference footprint“, 2012, S.27

<sup>109</sup> avantTIME Consulting GmbH, „BP will Klima-Fußabdruck von Olympia vermindern“, 2011

<sup>110</sup> Vgl. WWF, „Towards a One Planet Olympics“, 2012, S.8

<sup>111</sup> Vgl. Frank Trurnit & Partner Verlag GmbH, „Olympia 2012: Gold für die Umwelt?“

wurde das Dach des Velodroms als Regenwasserauffang genutzt, um den Wasserverbrauch zu drosseln.<sup>112</sup>

Olympische Sommerspiele kennzeichnen sich durch verschiedene Wassersportarten, welche naturgemäß viel Trinkwasser benötigen, da die Sportler vor und nach dem Wettkampf Duschen nutzen. Ein Ziel des LOCOG war es, den Trinkwasserverbrauch des Aquatics Centre's, dem größten Wasserkonsumenten, zu reduzieren, was durch verschiedene Maßnahmen realisiert worden ist. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die Einsparungen, welche insbesondere bei der Nutzung der Duschen erzielt worden sind. Über eine Zeitspanne von 25 Jahren können letztendlich 32% Trinkwasser eingespart werden.<sup>113</sup>

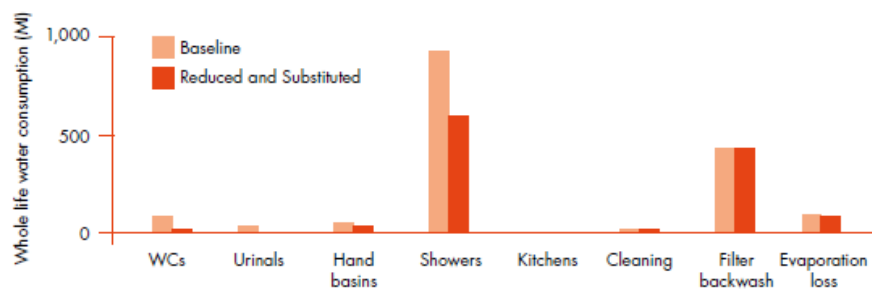


Abbildung 13: Kalkulierter Grundbedarf und letztllicher Verbrauch von Trinkwasser (Quelle: LOCOG)

### Indikator Abfall

Die Olympischen Sommerspiele von London sollten in allen Bereichen des Events ohne Müllaufkommen auskommen. Dies betrifft sowohl die Wettkampfstätten als auch die Bereiche Merchandising, Catering oder Zulieferer. Dabei wurde nach

<sup>112</sup> Vgl. Financial Time Deutschland, „Warum manche Schwimmer zwei Kappen tragen“, 2012

<sup>113</sup> Vgl. Olympic Delivery Authority, „Reducing the Aquatic's Centre's water consumption“, 2012

einer bestimmten Hierarchie vorgegangen: Der Fokus lag dabei vor allem darauf das Müllaufkommen zu vermeiden oder die Rohstoffe wieder zu verwerten:<sup>114</sup>

LOCOG setzte sich selbst das Ziel, mindestens 70% des anfallenden Mülls wieder zu verwenden, zu recyceln oder zu kompostieren.<sup>115</sup> Laut der britischen Tageszeitung „The Guardian“ und dem Post-Games Report der „Commission for a Sustainable London 2012“ (CSL), wurden diese Ziele erreicht.<sup>116</sup>

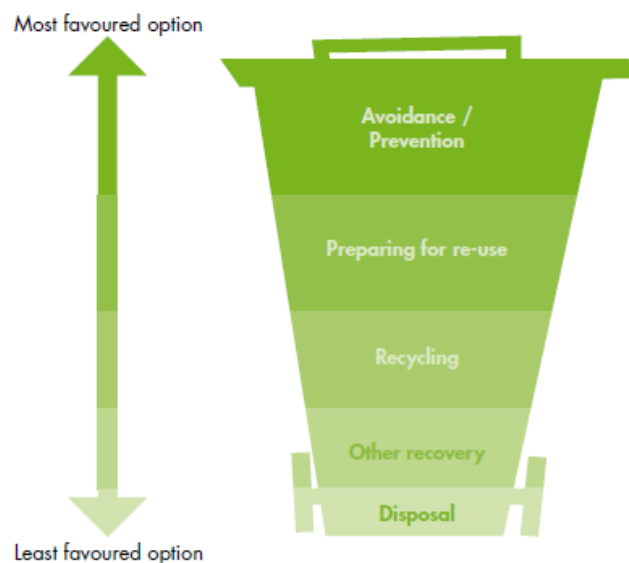


Abbildung 14: Hierarchie der angewandten Maßnahmen (Quelle: LOCOG)

Der WWF kritisierte jedoch unlängst, dass „die Müllverwertung [...] nicht in geschlossenen Kreisläufen organisiert [ist]“<sup>117</sup>, wodurch das Ziel der Zero-waste games letztendlich nicht umgesetzt werden konnte.<sup>118</sup> Nichtsdestotrotz konnte die Messlatte in Bezug auf das Abfallmanagement hoch gelegt werden. Allein die rund 70.000 Freiwilligen wurden mit aus PET-Flaschen recycelter Kleidung vom TOP-Partner Adidas ausgerüstet.<sup>119</sup>

<sup>114</sup> Vgl. LOCOG, 2012, S.7

<sup>115</sup> Vgl. LOCOG, 2012, S.11

<sup>116</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.14

<sup>117</sup> WWF „London 2012 – grüner, sauberer, sanfter?“, 2012

<sup>118</sup> Vgl. ebd.

<sup>119</sup> Vgl. Storbeck, 2012

### Indikator Energie

Die Olympischen Sommerspiele von London hatten einen Gesamtenergieverbrauch von 35 Millionen Kilowattstunden zu verzeichnen, welcher die Kleinstadt Chelmsford über ein ganzes Jahr mit Energie versorgen würde.<sup>120</sup>

Die Commission for a sustainable London (CSL) hat während der Spiele Stichproben in Form von Vor-Ort Besuchen durchgeführt, um das tatsächliche Energiemanagement zu untersuchen. Dabei wurde festgestellt, dass bei 80% der Wettkampfstätten Energie durch Fahrzeuge im Leerlauf oder tagsüber angeschaltetem Licht verschwendet wurde. Darüber hinaus wurde der Olympic Broadcasting Service (OBS) kritisiert, durch die Nutzung überflüssiger Generatoren Energie in großem Maße verschwendet zu haben. Der OBS ist generell einer der Hauptenergiekonsumenten während der Olympischen Spiele, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht (siehe Media).<sup>121</sup>

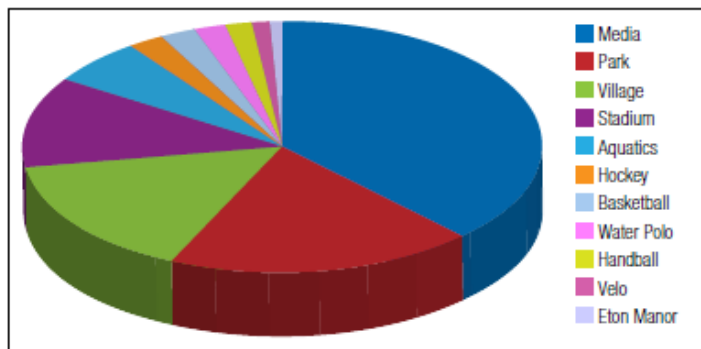


Abbildung 15: Energieverbrauch der jeweiligen Einrichtungen (Quelle: CSL)

LOCOG plante ursprünglich 20% des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien zu bedienen. Dies sollte durch eine „2MW wind turbine“ gewährleistet werden. Die Pläne zur Umsetzung wurden jedoch 2010 begraben. Somit wurde das Ziel von 20% verfehlt. Letztendlich, so der finale Bericht, wurden 90% der Energie durch fossile Brennstoffe generiert.<sup>122</sup>

<sup>120</sup> Vgl. Guardian News and Media Limited Hrsg., 2012

<sup>121</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.23

<sup>122</sup> Vgl. Guardian News and Media Limited Hrsg., 2012

### Indikator Transport

LOCOG gab das Ziel aus, dass alle Besucher der Spiele mit dem ÖPNV, dem Fahrrad oder zu Fuß zum Veranstaltungsort kommen sollten.<sup>123</sup> Es sollten die „public transport games“<sup>124</sup> sein, um in diesem Bereich so wenig CO<sup>2</sup>-Emissionen wie möglich zu produzieren. Nichtsdestotrotz blieben die Sommerspiele nicht hundertprozentig autofrei. In der Nähe der Wettkampfstätten gab es zwar keine Parkplätze, in den Außenbezirken Londons jedoch schon. Durch Park&Ride-Möglichkeiten gelangten die Besucher dann von den Außenbezirken in das Zentrum Londons.<sup>125</sup>

Durch diverse Maßnahmen sollten die Wettkampfstätten schnell, einfach und vor allem nachhaltig erreicht werden. Für Athleten und Offizielle wurde das 180 Kilometer lange sogenannte Olympic Route Network eingerichtet, bestehend aus Fahrspuren, welche nur von eben diesen genutzt werden durften. Für gewöhnliche Autofahrer etc. wurde eine 130 Pfund Strafe angesetzt, falls diese die Fahrspuren über den Zeitraum der Austragung der Spiele unerlaubt nutzen sollten.<sup>126</sup> Das Olympic Route Network führte zu erhöhtem Verkehrschaos, da über diesen Zeitraum Verkehrsregeln geändert wurden, Einbahnstraßen umgekehrt befahren werden mussten etc. Vor allem Anwohner und Taxifahrer beschwerten sich über zu wenige Parkplätze und Stau. Viele Londoner verließen die Stadt, um dem Verkehrschaos zu entkommen.<sup>127</sup>

Für all diejenigen Besucher, welche mit dem Fahrrad angereist waren, wurden sichere, kostenlose und überwachte Fahrradparkplätze an allen Wettkampfstätten errichtet. Außerdem wurden 425 Fahrradwege und 150 Fußwege gebaut, welche zu den Sportstätten führen.<sup>128</sup> Des Weiteren gab LOCOG Stadtpläne mit Fahrradrouten aus, welche außerdem Fahrradparkplätze und Sehenswürdigkeiten aufzeig-

---

<sup>123</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.35

<sup>124</sup> CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.35

<sup>125</sup> Vgl. Handelsblatt GmbH Hrsg., 2012

<sup>126</sup> Vgl. Telegraph Media Group Limited Hrsg., 2012

<sup>127</sup> Vgl. Der Tagesspiegel Hrsg., 2012

<sup>128</sup> Vgl. WWF „London 2012 – grüner, sauberer, sanfter?“, 2012

ten.<sup>129</sup> Neben Fahrradrouten wurden auch ausgeschilderte Fußwege zu den Events installiert.<sup>130</sup>

Besitzer eines Tickets für die Sommerspiele konnten mit diesem am jeweiligen Tag ihres Events kostenlos den ÖPNV nutzen.<sup>131</sup>

All diese Maßnahmen haben zu einer spürbaren Minderung des Verkehrs innerhalb Londons geführt und somit zu einer Reduzierung der CO<sup>2</sup>-Emissionen.

### Indikator Natur und Landschaft

Beim Blick auf die Londoner Spiele fällt insbesondere der im Londoner Stadtteil gelegene Olympia Park auf, welcher 2,5km<sup>2</sup> misst. Dort wurden die meisten Wettkämpfe absolviert. Innerhalb weniger Jahre wurde eine „kontaminierte Industriebrache“<sup>132</sup> in eine grüne und nachhaltige Parklandschaft verwandelt. David Stubbs, Chef der Nachhaltigkeitskommission des LOCOG, kommentierte diese Transformation folgendermaßen: „Das ist wirklich eine gigantische Umwandlung – Nachhaltigkeit in großem Maßstab.“<sup>133</sup> Wenn man sich Bilder vor und nach der Transformation ansieht, stimmt man Stubbs voll und ganz zu. Der Fluss Lea und diverse Kanäle waren vor den Olympischen Spielen in hohem Maße verschmutzt. Im Zuge der Transformation des Olympic Parks wurden diese jedoch gesäubert, sodass die natürliche Flora und Fauna zurückkehren kann. Insgesamt wurden 60.000 Tonnen Müll, Lehm, Kies und Bauschutt aus den Flüssen entfernt.<sup>134</sup> Darüber hinaus wurden 430.000 Pflanzen und 4.000 Bäume angepflanzt.<sup>135</sup> Zwei Millionen Tonnen Erde des Olympic Parks wurden wieder aufbereitet und dekontaminiert, somit wurden 80% der Erde wieder verwendet.<sup>136</sup> Während der Olympischen Spiele wurden diverse Grünflächen von Besuchern betreten und somit teilweise zerstört. Dadurch mussten bestimmte Bereiche abgetrennt und für den großen Besucheran-

---

<sup>129</sup> Vgl. LOCOG Hrsg., 2012

<sup>130</sup> Vgl. LOCOG Hrsg., 2012

<sup>131</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.37

<sup>132</sup> Storbeck, 2012

<sup>133</sup> Ebd.

<sup>134</sup> Vgl. Cable News Network Hrsg., 2012

<sup>135</sup> Vgl. ebd.

<sup>136</sup> Vgl. LOCOG, „Pre-games sustainability report“ 2012



drang unzugänglich gemacht werden.<sup>137</sup> Alles in allem ist der Olympic Park jedoch ein Musterbeispiel für Nachhaltigkeit und setzt in jedem Fall neue Standards für Olympische Spiele und Sportgroßveranstaltungen im Allgemeinen.

#### Indikator Materialverbrauch

Beim Bau und Umbau der Sportstätten lag den Zulieferern und Bauunternehmen ein strenges Regelwerk bezüglich der verarbeiteten Materialien vor. Beispielsweise durfte nur Holz aus nachhaltigem fortwirtschaftlichem Anbau verwendet werden.<sup>138</sup> Zusätzlich wurden Materialien, welche durch Abrissarbeiten und ähnliches anfielen, wieder verwertet. 700.000 bis 1.000.000 Tonnen York Stone und 300.000 Tonnen Granit wurden für Pflasterungen erneut verwendet. Ziegel alter Gebäude in der Umgebung wurden ebenfalls für neu errichtete Gebäude genutzt. 90% der Materialien, welche durch Abrissarbeiten entstanden, wurden wieder verwertet oder recycelt.<sup>139</sup> Beim Bau des Olympic Stadium wurden 2.500 Tonnen alte Gasleitungen eingebaut und darüber hinaus so wenig Stahl verwendet wie bei keinem anderen Olympia Stadion zuvor, nämlich 10.000 Tonnen, was das gesamte Olympic Stadium leichter und umweltverträglicher macht.<sup>140</sup>

Ein weiterer wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit dem Materialverbrauch ist deren An- und Abtransport. 50% der Materialien wurden auf dem See- oder Bahnweg bewegt. Da auf Grund der Abrissarbeiten ein Gros der benötigten Materialien bereits vor Ort war, wurde gleichzeitig der Bedarf an noch zu liefernden Materialien gesenkt.<sup>141</sup> Dies hatte einen merkbaren Einfluss auf CO<sup>2</sup>-Emissionen und erfüllte zumindest teilweise das vom WWF ausgeschriebene Ziel des „sustainable transport“.<sup>142</sup>

---

<sup>137</sup> CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.52

<sup>138</sup> Vgl. Storbeck, 2012

<sup>139</sup> Vgl. Danish Architecture Centre Hrsg., 2012

<sup>140</sup> Vgl. UNEP Hrsg., 2012

<sup>141</sup> Vgl. ebd.

<sup>142</sup> Vgl. WWF „Towards a one planet Olympics revisited“, 2012, S.6

### Indikator Catering

Genau wie in anderen Bereichen wurde auch für Lebensmittel und Catering ein Konzept entwickelt. Bereits 2009 veröffentlichte LOCOG die sogenannte „Food Vision“. Kontrovers fiel dabei die Wahl der TOP-Partner McDonalds und Coca-Cola auf, welche gemeinhin nicht zwingend als gesunde Lebensmittelanbieter gelten. Allein auf dem Olympia-Gelände wurden drei McDonalds-Filialen errichtet, welche über die gesamte Dauer der Olympischen Spiele 1,75 Millionen Mahlzeiten verkaufen sollten.<sup>143</sup>

Jegliche Lebensmittel, welche durch offizielle Anbieter auf dem Olympia-Gelände angeboten wurden, mussten als Fairtrade, Red Tractor oder von der Marine Stewardship Council (MSC) zertifiziert sein. Produkte, welche durch das Fairtrade Siegel gekennzeichnet sind, garantieren ethische und moralische Grundsätze in der Herstellung und Produktion der Lebensmittel.<sup>144</sup> Das Red Tractor Siegel gewährleistet, dass das Produkt zu einer britischen Farm zurückverfolgt werden kann und die Herstellungsprozesse und damit auch die Qualität kontrolliert wurden.<sup>145</sup> Von der MSC zertifizierter Fisch wurde aus nachhaltiger, umweltbewusster Fischerei bezogen.<sup>146</sup>

Die CSL hat in ihrem abschließenden Bericht die Durchführung dieser Food Vision untersucht und ist zu dem Schluss gekommen, dass alle bis auf einen Caterer die geforderten Zertifikate vorweisen konnten.<sup>147</sup>

## 5.2 Ökonomische Indikatoren von Nachhaltigkeit

Bezüglich der ökonomischen Effekte wird im weiteren Verlauf auf einen Bericht der Lloyds Bank Group zurückgegriffen. Oxford Ökonomen prognostizieren darin

---

<sup>143</sup> Vgl. Spiller, 2012

<sup>144</sup> Vgl. TransFair, 2012

<sup>145</sup> Vgl. Red Tractor Assurance, 2012

<sup>146</sup> Vgl. Marine Stewardship Council, 2012

<sup>147</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.8

die wirtschaftlichen Einflüsse der Sommerspiele ab dem Zeitpunkt der Vergabe der Spiele im Jahre 2005 bis fünf Jahre nach den Spielen.<sup>148</sup>

#### Indikator Wirtschaftsleistung

Über den Betrachtungszeitraum von 12 Jahren werden die Olympischen Sommerspiele schätzungsweise 16,5 Milliarden Euro zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) Großbritanniens beitragen, wovon 82% durch Baumaßnahmen verursacht wurden. Weitere 12% resultieren aus steigendem Tourismus, 6% aus Kosten, welche der eigentlichen Durchführung der Spiele geschuldet sind. Darüber hinaus wurden 70%, also 11,55 Milliarden Euro des durch die Sommerspiele verursachten zusätzlichen BIP vor und während der Spiele generiert. Die restlichen 30% fallen in den fünf Jahren nach den Spielen an. Außerdem werden 41% der 16,5 Milliarden Euro, 6,765 Milliarden Euro, in London selbst zum Tragen kommen.<sup>149</sup>

#### Indikator Tourismus

Über den Zeitraum der Austragung der Spiele kamen insgesamt 10 Millionen Besucher nach London. 1,2 Millionen davon reisten von Übersee an. Um den Tourismus korrekt bewerten zu können, ist die Herkunft der Besucher essentiell. Ausländische Besucher verursachen durch Flugreisen, Übernachtungen etc. mehr Umsatz als Einheimische. Die nachfolgende Statistik zeigt, wie viele Besucher aus Übersee anreisten, wie viele Einheimische einen Tagestrip unternahmen und wie viele Einheimische mit Übernachtung zu verzeichnen waren.<sup>150</sup>

---

<sup>148</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.1

<sup>149</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.2

<sup>150</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.16ff.

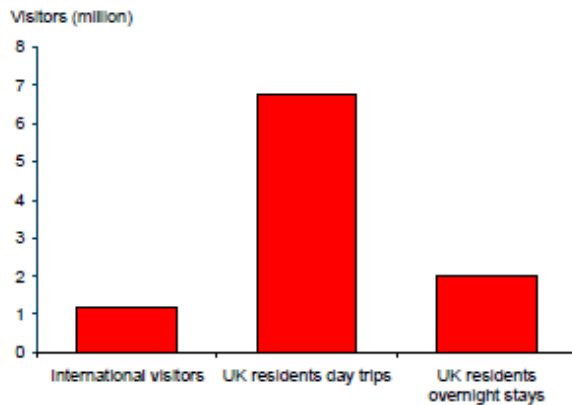


Abbildung 16: London 2012 Besucherklassifizierungen (Quelle: Lloyds Bank Group)

Zwischen 2005 und 2017 werden Touristen, verursacht durch die Sommerspiele, 978 Millionen Euro in London ausgeben, wovon 694 Millionen in den fünf Jahren nach den Spielen generiert werden. Für Großbritannien insgesamt betrachtet, werden zirka 1,6 Milliarden Euro durch Tourismus umgesetzt.<sup>151</sup>

Die Hauptnutznießer des erhöhten Tourismus werden die Industriesektoren Gastronomie & Hotels sowie Transport und Busservice sein, wie die folgende Statistik aufzeigt. Das Gros des generierten BIP durch Tourismus wird außerdem zwischen 2012 und 2017 aufkommen.<sup>152</sup>

### Indikator Beschäftigung

Auf Grund der Tatsache, dass Baumaßnahmen im Vorfeld der Spiele den Großteil des generierten BIP ausmachen, ist dort ebenfalls ein vakanter Anstieg der Beschäftigungszahlen zu finden. Insgesamt wird zwischen 2005 und 2017 Beschäftigung äquivalent zu 267.000 Jahren Beschäftigung geschaffen, wovon 78.000 in den Bereich Bau/Umbau im Vorfeld der Spiele fallen.<sup>153</sup> 12.300 Menschen wurden engagiert, um den Olympic Park sowie das Olympic village zu errichten. Durch die 12.300 Gehälter entstehenden Ausgaben werden zusätzlich 74.000 Jahre Beschäftigung in ganz Großbritannien generieren.<sup>154</sup> Andere Quellen wiederum sagen vorher, dass durch die Olympischen Sommerspiele insgesamt 300.000 Jobs generiert

<sup>151</sup> Vgl. ebd.

<sup>152</sup> Vgl. ebd.

<sup>153</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.8

<sup>154</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.11

werden, wovon die Meisten jedoch temporär sind.<sup>155</sup> Laut Medienberichten hat sich jedoch an der schlechten Situation am Arbeitsmarkt vor allem für die vielen Arbeitslosen nicht viel geändert. „Seit 2007 ist die Zahl der neuen Arbeitslosen in den fünf Vierteln um zwei Prozent gestiegen, mehr als im Londoner Durchschnitt. Die 40.000 Arbeitsplätze auf der Großbaustelle scheinen vor allem an Zugezogene gegangen zu sein.“<sup>156</sup> Entgegen dieser Berichte tat LOCOG viel, um lokale Arbeitslose wieder in den Arbeitsmarkt zu integrieren.

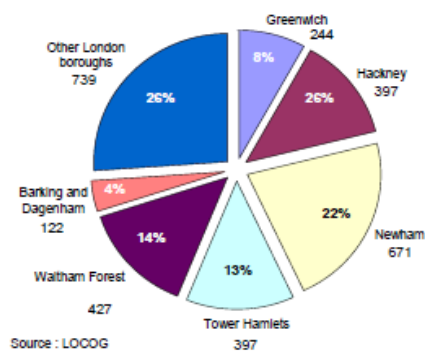


Abbildung 17: Herkunft der ehemaligen Arbeitslosen (Quelle: Lloyds Bank Group)

Dazu wurden mehr als 4.000 Trainings absolviert, so dass Arbeiter sich weiterbilden und somit für Arbeitsplätze abseits der Olympischen Spiele qualifizieren konnten.<sup>157</sup> Inwiefern diese Maßnahmen jedoch erfolgreich waren, lässt sich so kurz nach den Spielen noch nicht mit Sicherheit sagen.

### Indikator Investitionen

Als die Olympischen Sommerspiele an London vergeben wurden, sollten sich die Gesamtkosten noch auf etwa 4 Milliarden Euro belaufen. Letztendlich beliefen sich die Kosten verschiedener Schätzungen zu Folge jedoch auf etwa 12 Milliarden Euro.<sup>158</sup>

<sup>155</sup> Vgl. Davis, 2012, S.104

<sup>156</sup> Volkery, „Olympia-Boom in Stinky Stratford“, 2012

<sup>157</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.30f.

<sup>158</sup> Vgl. Buchsteiner, „Feiern, als gäbe es kein Morgen“ 2012

Für den Transport war die „älteste U-Bahn der Welt“ von enormer Wichtigkeit, da diese die vielen Besucher durch London bewegen musste. Für deren Modernisierung wurden 7,8 Milliarden Euro vom Steuerzahler aufgebracht.<sup>159</sup> Der Nutzen dieser Investition steht jedoch außer Frage, denn die Bürgerinnen und Bürger werden langfristig davon profitieren.

Einige der errichteten Anlagen für die Olympischen Sommerspiele haben einen nachhaltigen Nutzen für die Bevölkerung und verursachen überdies keine Folgekosten, welche nicht gedeckt sind. Die Unterkünfte des Olympischen Dorfes werden zu Wohnungen umgebaut, das Aquatic's Centre soll von Schulen und Bürger aus der Region genutzt werden und die Basketballarena wird abgebaut und irgendwo in Großbritannien wieder aufgebaut. Die Weiternutzung des neu errichteten und knapp 500 Millionen Euro teuren Olympia Stadions wiederum ist noch unklar. Der Premier League Klub West Ham United hat sich um eine Nutzung beworben, eine Entscheidung darüber ist allerdings noch nicht abzusehen. Die Stadionkapazität kann auf 40.000 oder 25.000 Plätze reduziert werden. Gleiches gilt für das Aquatic's Centre, welches von 17.500 Plätzen auf 2.500 Plätze abgestuft werden kann.<sup>160</sup> Das Velodrom wird für BMX-Fahrer und Mountainbiker in eine Parcourslandschaft umgebaut. Die Handballarena wird künftig Austragungsstätte der London Lions.<sup>161</sup> Darüber hinaus erhält London, bzw. das East End fünf neue Schulen, diverse Gesundheitseinrichtungen, sechs neue Gemeindezentren sowie zirka 1000km<sup>2</sup> neue Parkflächen.<sup>162</sup> Für die diversen Rückbaumaßnahmen im Londoner Osten wurde eine Milliarde Euro bereitgestellt. Bis zur Fertigstellung werden allem Anschein nach noch wenige Jahre vergehen, dann ist London um ein neues Viertel reicher.<sup>163</sup>

Ein großer Kostenfaktor bei diesen Spielen war unter anderem die Sicherheit. 18.200 Sicherheitskräfte wurden während der Austragung eingesetzt, da Terroran-

---

<sup>159</sup> Vgl. WDR, „Größte Show auf Erden“ 2012

<sup>160</sup> Vgl. Slodczyk, „Das schwierige Olympia-Erbe“ 2012

<sup>161</sup> Vgl. Volkery, „Einmal Olympia und zurück“, 2012

<sup>162</sup> Vgl. „London 2012: The economic impact“, Lloyds Bank Group Hrsg, 2012, S.34

<sup>163</sup> Vgl. Volkery, „Einmal Olympia und zurück“, 2012

schläge befürchtet wurden. Somit stiegen die prognostizierten Kosten auf 1,2 Milliarden Euro in diesem Bereich an.<sup>164</sup>

### 5.3 Soziale Indikatoren von Nachhaltigkeit

#### Indikator Bevölkerung/Besucher

Für die Olympischen Sommerspiele von London bewarben sich 240.000 Menschen, um ehrenamtlich tätig zu sein. 120.000 Menschen wurden schließlich in verschiedenen Bereichen, von der Eröffnungszeremonie bis zu Schlusszeremonie, eingesetzt. Für 40% war dies der erste ehrenamtliche Einsatz und voraussichtlich auch nicht der Letzte, wie Vibeka Mair, Journalistin der „Civil Society“ und selbst Freiwillige der Olympischen Spiele, glaubt: „Regelmäßige Emails, und SMS, Briefe, Ausbildung, die Uniform. Das hat uns Vertrauen gegeben, unser Engagement gestärkt und uns wirklich zu einem Teil der Spiele gemacht“<sup>165</sup>. Nach ihrem Verständnis könnte das Ehrenamt ein wichtiger und großer Teil für ein nachhaltiges Erbe der Olympischen Spiele bilden.<sup>166</sup>

Erstmals bei Olympischen Spielen wurde offizielles Public-Viewing veranstaltet. Auf Grund des begrenzten Ticketkontingents von einer Million Eintrittskarten, wichen viele Besucher und Anwohner auf den Hyde-Park, Victoria Park oder den Trafalgar Square aus. Auf diversen Leinwänden wurden die Wettkämpfe live übertragen, der Zugang war kostenlos.<sup>167</sup>

Das Abhalten solcher Sportgroßveranstaltungen sowie die Partizipation der Bevölkerung bei der Durchführung, stärken den Nationalstolz und heben darüber hinaus das Selbstwertgefühl, wie ein 79-Jähriger Helfer auf den Punkt bringt: „Ich weiß, was für eine tolle Stadt London ist. Ich will es denen zeigen, die es noch nicht wissen.“<sup>168</sup> In wie weit dies jedoch der Fall ist, kann nicht mit abschließender

---

<sup>164</sup> Vgl. WDR, „Größte Show auf Erden“, 2012

<sup>165</sup> Thibaut, „Das Opferfest“ 2012

<sup>166</sup> Vgl. ebd.

<sup>167</sup> Vgl. Brandt „Ein Fest auch ohne Ticket“, 2012

<sup>168</sup> Thibaut, „Das Opferfest“ 2012

Scherheit gesagt werden. Studien, die sich diesem Thema widmen, existieren noch nicht.

Das Thema Nachhaltigkeit wurde unter dem Motto „Inspire a generation“ im Vorfeld der Spiele durch eine Website sowie bei deren Austragung vor Ort kommuniziert. Bei dem sogenannten „Walk in the Park“ wurden Problematiken und Lösungsansätze im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit vermittelt. Dies geschah durch zwei TOP-Partner der Olympischen Spiele, nämlich BP und Cisco. Die beiden Unternehmen machten mit Hilfe von Showcases auf Nachhaltigkeitsbestrebungen im eigenen Unternehmen sowie im Allgemeinen aufmerksam.<sup>169</sup> Befragungen unter Besuchern des Olympic Park verdeutlichen zudem, dass die Umwandlung des East End als positiv und nachhaltig empfunden wird.<sup>170</sup>

## **6. Tabellarischer Vergleich**

In diesem Kapitel werden die Olympischen Spiele von Turin 2006 und London 2012 tabellarisch gegenübergestellt, um im Anschluss bewerten zu können, welche Spiele nachhaltiger sind.

---

<sup>169</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.46

<sup>170</sup> Vgl. CSL „London 2012 – From vision to reality“, 2012, S.47



<b>Ökologische Dimension</b>	<b>Klimaschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 103.516t CO<sup>2</sup>-Emissionen produziert (Kalkulation ohne Baumaßnahmen)</li> <li>▪ 69.000t CO<sup>2</sup>-Emissionen durch verschiedene Projekte kompensiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insgesamt 3,4Mt CO<sup>2</sup>-Emissionen produziert</li> <li>▪ 400.000t CO<sup>2</sup>-Emissionen durch verschiedene Projekte kompensiert</li> </ul>
	<b>Wasser/Abwasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 220.000m<sup>3</sup> Wasser für Schneekanonen genutzt</li> <li>▪ Verschlechterung der Wasserqualität</li> <li>▪ Verschlechterung der Durchflussrate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung von Regenwasser und wiederaufbereitetem Abwasser</li> <li>▪ Wasserverbrauch des Olympischen Dorfes durchschnittlich um 53l/Person gesenkt</li> <li>▪ Einsparungen von Trinkwasser besonders bei Wasserverbrauchsstarken Sportarten</li> </ul>
	<b>Natur/Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bau von Sportstätten in alpinen Naturschutzgebieten</li> <li>▪ Kompensationsarbeiten im Austragungsgebiet wie z.B. Wiederbewaldung und Erdrutschprävention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Restauration und Renaturalisierung des Londoner East End</li> <li>▪ 2,5km<sup>2</sup> Land und Fluss für Olympia Park dekontaminiert und aufbereitet</li> <li>▪ 430.000 Pflanzen und 4.000 Bäume angepflanzt</li> </ul>

<b>Ökologische Dimension</b>	<b>Abfall</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zirka 41.253t Abfall produziert</li> <li>▪ Mülltrennung während der Spiele</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 70% des Abfalls erneut verwendet, recycelt oder kompostiert</li> <li>▪ 70.000 Freiwillige mit Kleidung aus PET-Flaschen ausgerüstet</li> </ul>
	<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bussystem 17Std/Tag aktiv</li> <li>▪ 76.500 Personen während der Spiele transportiert</li> <li>▪ Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fahrradwege, gesicherte Fahrradstellplätze, ausgeschilderte Fußwege</li> <li>▪ Ticket enthielt ÖPNV-Nutzung</li> <li>▪ Verkehrschaos durch Olympic Route Network</li> </ul>
	<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umweltstandards beim Bau der Sportstätten berücksichtigt</li> <li>▪ 38% aller Produkte/Rohstoffe entsprachen EU-Umweltzeichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 90% der Abrissprodukte erneut verwendet</li> <li>▪ 50% der Materialien kamen auf dem See- oder Bahnweg</li> <li>▪ Wenig Stahl beim Bau des Olympia Stadions verwendet</li> </ul>

<b>Ökologische Dimension</b>	<b>Energie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verschiedene Maßnahmen zur Energie-reduzierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 35 Millionen Kilowattstunden Gesamtverbrauch</li> <li>▪ Energieverschwendung bei 80% der Wettkampfstätten</li> <li>▪ 10% Strom aus erneuerbaren Energien</li> </ul>
	<b>Catering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Food Safety System</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fairtrade, Red Tractor, MSC</li> <li>▪ McDonald's verkaufte 1,75 Millionen Mahlzeiten auf dem Olympia Gelände</li> </ul>
<b>Ökonomische Dimension</b>	<b>Wirtschaftsleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzliches jährliches Wachstum von 0,4% in der Region Piemont von 2001-2004</li> <li>▪ 2,6 Mrd. Euro zusätzliche jährliche Wertschöpfung in der Region Piemont von 2006-2009</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16,5 Mrd. Euro Beitrag zu BIP</li> <li>▪ zirka 5 Mrd. Euro davon zwischen 2012 und 2017</li> </ul>

<b>Ökonomische Dimension</b>	<b>Investition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investitionen in Höhe von 14,7 Mrd. Euro</li> <li>▪ Sportstätten verursachen Hohe Folgekosten für kleine Gemeinden</li> <li>▪ White Elephants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investitionen in Höhe von 12 Mrd. Euro</li> <li>▪ Langfristige und nachhaltige Nutzung der Sportstätten und des Olympischen Dorfes</li> <li>▪ Weitere Nutzung des Olympia Stadions unklar</li> <li>▪ Hohe Sicherheitskosten</li> </ul>
	<b>Beschäftigung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 75.000 neue Arbeitsplätze im Jahr 2005</li> <li>▪ 76.300 neue Arbeitsplätze im Jahr 2006</li> <li>▪ 32.700 Arbeitsplätze blieben bestehen</li> <li>▪ Durchschnittliche Senkung der Arbeitslosenquote von 1,8% von 200 bis 2009</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Von 2005-2017 267.000 Jahre Beschäftigung</li> <li>▪ 40.000 Arbeitsplätze auf Großbaustelle vor allem an Zugezogene vergeben</li> <li>▪ Maßnahmen zur Reintegration von Arbeitslosen im East End</li> </ul>

<b>Ökonomische Dimension</b>	<b>Tourismus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufstockung der Hotelkapazitäten</li> <li>▪ Auslastung der Hotels nach den Spielen kontinuierlich gesunken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Insgesamt 987 Millionen Euro Mehreinnahmen für London zwischen 2005 und 2017</li> <li>▪ 694 Millionen Euro fünf Jahre nach den Spielen</li> </ul>
<b>Soziale Dimension</b>	<b>Bevölkerung/Besucher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18.000 Freiwillige, 77% davon aus der Region Piemont</li> <li>▪ Olympisches Bildungsprogramm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 120.000 Freiwillige, 40% davon erstmalig ehrenamtlich tätig</li> <li>▪ Offizielles Public-Viewing</li> <li>▪ Thema Nachhaltigkeit wurde aktiv vermittelt</li> </ul>

Wie bereits mehrfach in dieser Arbeit erwähnt, sind völlig nachhaltige Sportgroßveranstaltungen nicht möglich. Im ökologischen Sinne werden bei jedem Eingriff in die Natur Schäden verursacht. Die ergriffenen Maßnahmen können diese Schäden nur minimieren. Auch wenn die Spiele von London insgesamt mehr CO<sup>2</sup> produziert haben, haben ökologische Aspekte und Problematiken in der Planung, Durchführung und Nachbereitung eine größere Rolle als noch bei den Spielen von Turin gespielt. Es wurden Maßnahmen, wie zum Beispiel das umweltfreundliche, nachhaltige Design der Sportstätten, integriert, um die Nutzung von Rohstoffen zu reduzieren. Bei Betrachtung der Spiele von Turin fallen insbesondere der Bau von Einrichtungen in alpinem Naturschutzgebiet und der Einsatz von Schneekanonen negativ auf. Dies verursacht langfristig Schäden in einem empfindlichen Naturraum. Im Gegensatz dazu wurde das Londoner East End restauriert und renaturalisiert. Anstatt neue Grünflächen zu bebauen, wurde eine alte Industriebrach komplett erneuert und für die Londoner Bürger mit Fokus auf die Zukunft zugänglich gemacht. Trotz der Tatsache, dass selbst auferlegte Ziele, wie kein Müllaufkommen oder 20% der Energie aus erneuerbaren Quellen zu beziehen, nicht realisiert werden konnten, sind die Londoner Spiele im ökologischen Sinne weitaus nachhaltiger als die Turiner Spiele. Dies trifft ebenso auf die ökonomische Seite der beiden Sportgroßveranstaltungen zu. Während das Gros der extra für die Winterspiele errichteten Sportstätten ungenutzt bleibt und hohe Kosten für die Steuerzahler verursacht, gibt es in London sinnvolle und nachhaltige Folgekonzepte. Allein das Olympia-Stadion benötigt weiterhin eine neue Aufgabe. Durch temporäre Bauten konnten zudem Kosten eingespart werden. Darüber hinaus konnte Turin scheinbar keinen Nutzen aus dem erhöhten Tourismus und der medialen Aufmerksamkeit generieren. Bezüglich der sozialen Dimension von Nachhaltigkeit und dem dazu ausgewählten Indikator Bevölkerung/Besucher, lässt sich nur ein marginaler Unterschied ausmachen. Die Zahl der Freiwilligen orientiert sich an der Größe der Veranstaltungen. Einzig die Tatsache, dass London offizielle Public-Viewing Veranstaltungen organisierte, kommt in diesem Fall zum Tragen. Die Solidarität und Gemeinschaft wurde in diesem Zuge gefördert, allerdings ist nicht nachweisbar in welchem Maße dies geschah.

## 7. Fazit

Im Vergleich gegenübergestellt, sind die Londoner Sommerspiele zumindest in ökologischer und ökonomischer Dimension nachhaltiger als die Turiner Spiele. Die sogenannten White Elephants verursachen heutzutage nicht nur hohe Kosten sondern wurden teilweise ebenso in Naturschutzgebieten errichtet. Dies sind nur zwei negative Aspekte der Olympischen Winterspiele von 2006. Im Gegensatz dazu zeichnen sich die Londoner Sommerspiele durch Implementierung des Themas Nachhaltigkeit aus. Von Beginn an wurden umweltpolitische Sichtweisen in die Planung integriert. Wie bereits erwähnt, konnten nicht alle Ziele erreicht werden. Nichtsdestotrotz haben die Olympischen Sommerspiele von London Vieles gut umgesetzt und somit die Messlatte für ökologisch nachhaltige Sportgroßveranstaltungen hoch gelegt. Die ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit konnte in dieser Arbeit teilweise nur auf Grundlage einer Studie mit Zukunftsprognose analysiert werden. Welchen Einfluss die Spiele auf das Londoner East End tatsächlich hatten und haben werden, lässt sich noch nicht exakt sagen. Die Studie lässt in jedem Fall auf eine positive Entwicklung hoffen.

Die Organisatoren konnten dem Thema Nachhaltigkeit eine breite mediale Aufmerksamkeit geben, in dem dieses erklärtermaßen im Mittelpunkt der Austragung der Spiele stand. Die „green games“ von London haben Vieles richtig umgesetzt und müssen unbedingt ein Vorbild für nachfolgende Sportgroßveranstaltung sein. Sie werden ihrem Beinamen alles in allem gerecht. Die Commission for a sustainable London wird im Dezember 2012 den finalen Nachhaltigkeitsbericht veröffentlichen. Es wird interessant sein zu sehen, wie die umweltpolitischen Maßnahmen bewertet werden. Leider lag dieser Bericht zum Zeitpunkt dieser Arbeit noch nicht vor.

Nachhaltigkeit, in jeder seiner drei Dimensionen, wird die Menschen zukünftig noch weitaus mehr beschäftigen. Die wahrscheinlich größte Gefahr geht dabei wohl von der globalen Erwärmung und deren Nebeneffekten aus. Die globale Gemeinschaft verfehlt weiterhin ihre umweltpolitischen Ziele. Gerade aus dieser Tatsache resultiert ein Zwang zum Wandel. Sportgroßveranstaltungen, insbesondere

die Olympischen Spiele, haben die Aufgabe als positive Beispiele zu glänzen und Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt des Alltags zu bewegen. Die Londoner Spiele haben dies erfolgreich getan, zumindest über einen kurzen Zeitraum hinweg.

Die Olympischen Winterspiele 2014 im russischen Sotschi und die Olympischen Sommerspiele 2016 im brasilianischen Rio stehen nun vor der großen Herausforderung, die Londoner Messlatte mindestens zu erreichen.

Im Verlauf dieser Arbeit ist mir klar geworden, wie komplex und weiträumig das Thema Nachhaltigkeit ist. Im Zusammenhang mit Sportgroßveranstaltungen wird dieser Begriff erst seit kurzer Zeit genutzt. Bei den Turiner Spielen stand Nachhaltigkeit noch kaum in demselben Maße auf dem Programm wie bei den diesjährigen Spielen in London, was die Literaturrecherche entsprechend erschwert hat. Dass Nachhaltigkeit in dieser Zeit ein großes Thema ist, spiegelt wohl auch einen Trend in unserer Gesellschaft wieder und lässt auf größeres Engagement in diesem Bereich hoffen. Ich für meinen Teil habe viel bei der Bearbeitung dieser Thesis gelernt und werde die kommenden Olympischen Spiele mit großem Interesse verfolgen, auch abseits des Sports.

Darüber hinaus hat diese Arbeit viele neue Fragen für mich persönlich wie auch für die Fachwelt aufgeworfen. In welchem Maße wird Nachhaltigkeit als Ziel von der Olympischen Bewegung und den Organisatoren kommuniziert? Über welche Kanäle geschieht dies und wie kommt dies bei uns an? Die Maßnahmen zur Reduzierung von Umweltschäden etc. bei diesen Sommerspielen waren mir bis zu dieser Thesis fast gänzlich unbekannt. Da Veränderungen, meiner Meinung nach, von jedem Einzelnen ausgehen müssen, spielt die Kommunikation eine große Rolle. Zu diesem Zweck wäre eine empirische Untersuchung denkbar.



## **Literaturverzeichnis**

### **Bücher**

BALDERJAHN, Ingo: Nachhaltiges Marketing-Management. Stuttgart 2004.

BEHM, Helge: Ökonomische Effekte von Sportgroßveranstaltungen. Köln 2012.

BRUGGER, Florian: Nachhaltigkeit in der Unternehmenskommunikation. Wiesbaden 2010.

JENNINGS, Will: Olympic Risks. New York 2012.

JOHN A. DAVIS: The Olympic Games Effect. Singapore 2012.

DIEßL, Elisabeth: Management von Sportgroßveranstaltungen. Hamburg 2009.

FEDDERSEN, Arne: Ökonomie Olympischer Spiele. Schorndorf 2006.

GRUNWALD, Armin/KOPFMÜLLER, Jürgen: Nachhaltigkeit. Frankfurt/Main 2006.

HEBBEL-SEEGER, Andreas: Eventmanagement und Marketing im Sport. Berlin 2008.

HOCHFELD, Christian et al.: Green Champions – Leitfaden für umweltfreundliche Sportgroßveranstaltungen. Berlin 2007.

KUTSCHKE, Frank Hrsg.: Ökonomie Olympier Spiele. Schorndorf 2006.

MATOSEVIC, Lukas Ivo: Management von Sportgroßveranstaltungen. Hamburg 2009.

NEUERBURG, Hans-Joachim/WILKEN, Thomas: Nachhaltige Sportgroßveranstaltungen. Bodenheim/Rhein 2010.

PREUß, Holger: Nachhaltige Sportgroßveranstaltungen. Bodenheim/Rhein 2010.

PREUß, Holger et al.: Ökonomie des Tourismus durch Sportgroßveranstaltungen. Eine empirische Analyse zur Fußballweltmeisterschaft 2006. Wiesbaden 2009.

SCHMIED, Martin/ GÖTZ, Konrad/ BUCHERT, Martin et al.: Traumziel Nachhaltigkeit. Heidelberg 2009.

SCHMIED, Martin: Nachhaltige Sportgroßveranstaltungen. Bodenheim/Rhein 2010.

WEHR, Peter: Sport und Nachhaltigkeit. Bodenheim/Rhein 1999

ZEMANN, C.: Erfolgsfaktoren von Sportgroßveranstaltungen. Entwicklung eines Verfahrens zur Ex-ante-Analyse sportlicher Großereignisse. Mannheim 2005.

### **Internetquellen**

avantTIME Consulting GmbH: „BP will Klima-Fußabdruck von Olympia vermindern“ URL: [http://www.co2-handel.de/article386\\_17116.html](http://www.co2-handel.de/article386_17116.html) [Zugriff: 15.11.2012]

BRANDT, Anja: „Ein Fest auch ohne Ticket“ 2012. URL: <http://www.tagesspiegel.de/sport/publicviewing-im-londoner-hyde-park-ein-fest-auch-ohne-ticket/6992322.html> [Zugriff: 24.11.2012]

Cable News Network: „Olympic Park sets gold standard for sustainability“ 2012. URL: <http://edition.cnn.com/2012/07/10/world/europe/london-2012-olympics-environment/index.html?iref=allsearch> [Zugriff: 17.11.2012]

Danish Architecture Centre: „London: Olympic park is recycling building materials“ 2012. URL: <http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities-2/show-theme/waste/london-olympic-park-is-recycling-building-materials/> [Zugriff: 17.11.2012]

Der Tagesspiegel: „Londoner frustriert über olympische Verkehrsregeln“ 2012. URL: <http://www.tagesspiegel.de/sport/olympia/olympia-2012-londoner-frustriert-ueber-olympische-verkehrsregeln/6913816.html> [Zugriff: 16.11.2012]

DEUTSCHER OLYMPISCHER SPORTBUND Hrsg.: Sport schützt Umwelt. 2011. URL: [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Informationsdienst/Infodienst\\_SSU\\_Nr101\\_Web.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Informationsdienst/Infodienst_SSU_Nr101_Web.pdf) [Zugriff: 03.10.2012]

DEUTSCHER OLYMPISCHER SPORTBUND Hrsg.: Staatsziel Sport Positionspapier. Weimar 2006. URL: <http://www.dosb.de/fileadmin/sharepoint/DOSB-Dokumente%20%7B96E58B18-5B8A-4AA1-98BB-199E8E1DC07C%7D/Staatsziel-Sport.pdf> [Zugriff: 06.10.2012]

EUROPÄISCHE UNION: Umweltgerechte Winterspiele in Turin. URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/26&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en> [Zugriff: 02.11.2012]

FINAL REPORT TURIN: URL: <http://www.olympic.org/torino-2006/documents-reports-studies-publications>. 2006 [Zugriff: 16.09.2012]

Financial Time Deutschland: „Warum manche Schwimmer zwei Kappen tragen“ 2012. URL: <http://www.ftd.de/sport/olympia/london/:olympia-2012-abseits-des-treppchens-warum-manche-schwimmer-zwei-kappen-tragen/70068635.html> [Zugriff: 15.11.2012]

FOCUS ONLINE: „Abrissbirne schwebt über Turiner Olympiastätten“ URL: [http://www.focus.de/sport/olympia-2008/olympia-turin-abrissbirne-schwebt-ueber-turiner-olympia-staetten\\_aid\\_291749.html](http://www.focus.de/sport/olympia-2008/olympia-turin-abrissbirne-schwebt-ueber-turiner-olympia-staetten_aid_291749.html) [Zugriff: 03.11.2012]

Frank Trurnit & Partner Verlag GmbH: „Olympia 2012: Gold für die Umwelt?“ URL: <http://www.energie-tipp.de/energiesparen/clever-sparen/3965175> [Zugriff: 15.11.2012]

FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG: „Turin will von Salt Lake City lernen“. 2002. URL: <http://www.faz.net/aktuell/sport/winterspiele-2006-turin-will-von-salt-lake-city-lernen-150729.html> [Zugriff: 02.11.2012]

FRANKFURTER ALLGEMEINE ZEITUNG: „Olympia bringt Turin großen bleibenden Nutzen“. 2006. URL: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/italien-olympia-bringt-turin-grossen-bleibenden-nutzen-1306716.html> [Zugriff: 02.11.2012]

BUCHSTEINER, Jochen: „Feiern, als gäbe es kein Morgen“ 2012. URL: <http://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/olympia-2012-feiern-als-gaebe-es-kein-morgen-11833448.html> [Zugriff: 22.11.2012]

GROBER, Ulrich: Der Erfinder der Nachhaltigkeit. Herausgegeben von Zeit.de URL: [http://pdf.zeit.de/1999/48/Der\\_Erfinder\\_der\\_Nachhaltigkeit.pdf](http://pdf.zeit.de/1999/48/Der_Erfinder_der_Nachhaltigkeit.pdf) [Zugriff: 12.09.2012]

Guardian News and Media Limited: London 2012 Olympics were “greenest ever”, report claims” 2012. URL: <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/nov/15/london-2012-olympics-greenest-ever> [Zugriff: 16.11.2012]

HAACK, Melanie: „Freiwilliger Dienst für die Superstars Phelps und Bolt“ 2012. URL: <http://www.welt.de/sport/olympia/article108365200/Freiwilliger-Dienst-fuer-die-Superstars-Phelps-und-Bolt.html> [Zugriff: 24.11.2012]

Handelsblatt GmbH: „Kein Platz für Radfahrer“ 2012. URL: <http://www.handelsblatt.com/sport/olympia2012/olympia-in-london-kein-platz-fuer-fahrradfahrer/6902624-2.html> [Zugriff: 16.11.2012]

HELMENSTEIN, Christian et al.: Ökonomische Wirkungen von Sportgroßveranstaltungen. Salzburg 2005. URL: <http://www.sportministerium.at/files/doc/Studien/20050705SalzburgSportsEcon1.pdf> [Zugriff 03.10.2012]

HOCHFELD, Christian et al.: Green Champions – Leitfaden für umweltfreundliche Sportgroßveranstaltungen. Berlin 2007.

Internationale Alpenschutzkommission CIPRA: „Die Ruinen von Turin“ URL: <http://www.cipra.org/de/alpmedia/news-de/4210/?searchterm=olympische%20spiele> [Zugriff:03.11.2012]

Internationale Alpenschutzkommission CIPRA: „Lehrgeld bezahlt und nichts gelernt“ URL: <http://www.cipra.org/de/alpmedia/news-de/4681/?searchterm=olympische%20spiele> [Zugriff:03.11.2012]

Internationale Alpenschutzkommission CIPRA: „Nachhaltige olympische Winterspiele in Turin“ URL: <http://www.cipra.org/de/alpmedia/news-de/1963/?searchterm=olympische%20spiele> [Zugriff:03.11.2012]

Internationales Olympisches Komitee: IOC Marketing Report-Torino 2006. URL: [http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/en\\_report\\_1145.pdf](http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/en_report_1145.pdf) [Zugriff:04.11.2012].

KAISER, Tina: „Dabei sein ist alles- Olympia ohne Olympia-Ticket“ 2012. URL: <http://www.welt.de/reise/staedtereisen/article108331368/Dabei-sein-ist-alles-Olympia-ohne-Olympia-Ticket.html> [Zugriff: 24.11.2012]

Lloyds Bank Group: „The economic impact of the London 2012 Olympic & Paralympic Games“ 2012. URL: <http://www.lloydsbankwholesale.com/London-2012/economic-impact-report/> [Zugriff: 22.11.2012]

LOCOG: “Carbon footprint study- Methodology and reference footprint” 2010. URL: <http://www.london2012.com/mm%5CDocument%5CPublications%5CSustainability%5C01%5C24%5C08%5C76%5Ccarbon-footprint-study.pdf> [Zugriff: 15.11.2012]

LOCOG: „London 2012 Zero Waste Games“ 2012. URL: <http://www.london2012.com/about-us/publications/publication=london-2012-zero-waste-games-vision/> [Zugriff:15.11.2012]

LOCOG: „Cycling” URL: <http://www.london2012.com/spectators/travel/cycling/> [Zugriff:16.11.2012]

London Assembly Environment Committee: „The Environmental Sustainability of the London 2012 Olympic and Paralympic Games” URL: <http://www.london.gov.uk/archive/assembly/reports/environment/2012-sustainable-olympics.pdf> [Zugriff: 15.11.2012]

Marine Stewardship Council: MSC Garantie URL: <http://www.msc.org/> [Zugriff:17.11.2012]

Olympic Delivery Authority: „Reducing the Aquatic’s Centre’s water consumption“ URL: <http://learninglegacy.independent.gov.uk/documents/pdfs/sustainability/153-1137-aquatic-centre-water-consumption-aw-4-2012.pdf> [Zugriff: 15.11.2012]

Red Tractor Assurance: Red Tractor Garantie. URL: <http://www.redtractor.org.uk/Home> [Zugriff:17.11.2012]

SLODCZYK, Katharina: „Das schwierige Olympia-Erbe“ 2012. URL: <http://www.handelsblatt.com/sport/olympia2012/weiternutzung-der-sportanlagen-das-schwierige-olympia-erbe/6903518.html> [Zugriff: 22.11.2012]

SPILLER, Christian: „Höher, schneller, breiter“ 2012 veröffentlicht auf Zeit Online. URL: <http://www.zeit.de/sport/2012-08/olympia-mcdonalds-sponsoren-fastfood> [Zugriff:17.11.2012]

STERN Hrsg.: Deutsche wollen Flagge zeigen. Veröffentlicht 2006. URL: [http://www.focus.de/sport/fussball/wm2006/wm-euphorie\\_aid\\_110355.html](http://www.focus.de/sport/fussball/wm2006/wm-euphorie_aid_110355.html) [Zugriff:06.10.2012]

Telegraph Media Group Limited: „London 2012 – Going nowhere fast, the Olympic lanes” 2012. URL: <http://www.telegraph.co.uk/sport/olympics/news/9403941/London-2012-Going-nowhere-fast-the-Olympic-lanes.html> [Zugriff: 16.11.2012]

THIBAUT, Matthias: „Das Opferfest“ 2012. URL: <http://www.tagesspiegel.de/sport/das-opferfest/6992408.html> [Zugriff: 24.11.2012]

TransFair Hrsg.: Fairtrade Garantie URL: <http://www.fairtrade-deutschland.de/ueber-fairtrade/> [Zugriff:17.11.2012]

UNEP: Heritage Climate Torino. URL: <http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf> [Zugriff: 29.10.2012].

UNEP: „London 2012 Will Leave a Lasting Legacy for the UK and the Olympic Movement: UNEP Executive Director“ 2012. URL: <http://www.unep.org/newscentre/default.aspx?DocumentID=2691&ArticleID=9239> [Zugriff:17.11.2012]

VOLKERY, Carsten: „Olympia-Boom in Stinky Stratford“ 2012. URL: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/londoner-sommerspiele-olympia-boom-in-stinky-stratford-a-776850.html> [Zugriff:22.11.2012]

VOLKERY, Carsten: „Einmal Olympia und zurück“ 2012. URL: <http://www.spiegel.de/panorama/olympia-2012-zu-ende-wie-london-die-spielstaetten-nun-nutzt-a-849663.html> [Zugriff: 22.11.2012]

WDR Hrsg.: „Größte Show auf Erden“ 2012. URL: [http://www.wdr2.de/sport/olympia\\_2012/olympia\\_london100.html](http://www.wdr2.de/sport/olympia_2012/olympia_london100.html) [Zugriff: 22.11.2012]

WWF Italien: Note 3 für Olympia in Turin. URL: <http://www.wwf.de/note-3-fuer-olympia-in-turin/> [Zugriff: 29.10.2012]

WWF: „London 2012 – grüner, sauberer, sanfter?“ 2012. URL: <http://www.wwf.de/themen-projekte/nachhaltigkeit-der-olympischen-spiele-2012-in-london/> [Zugriff:15.11.2012]

DEUTSCHER OLYMPISCHER SPORTBUND Hrsg.: Sport schützt Umwelt. 2011 [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Informationsdienst/Infodienst\\_SSU\\_Nr101\\_Web.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Informationsdienst/Infodienst_SSU_Nr101_Web.pdf) [Zugriff: 03.10.2012]

STORBECK, Olaf: „Wie grün die Spiele wirklich sind“ 2012. URL: <http://www.handelsblatt.com/sport/olympia2012/olympia-in-london-wie-gruen-die-spiele-wirklich-sind/6902624.html> [Zugriff: 15.11.2012]

## **Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre Ich, dass Ich die vorliegende Arbeit selbstständig und unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

---

Ort, Datum

Vorname, Nachname